

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 1

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**к проекту «Групповой технический проект на строительство
оценочно-эксплуатационных скважин на месторождении
Акшабулак Южный проектной глубиной 1950м» (корректировка)**

Дата № исх.	Основания для выпуска	Подготовил	Согласовали	Утвердили
		Эксперт управления экологии	Директор департамента проектирования бурения и экологии	Первый заместитель генерального директора ТОО «СП Казгермунай»
			Начальник управления экологии	Заместитель директора филиала по производству Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг»
		Абир М.К.	Губашев С.А.	Абибуллаев Т.К.
			Исмаганбетова Г.Х.	Шагильбаев А.Ж.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 2

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ



**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА
СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»
(корректировка)**

стр. 3

ВЕДОМОСТЬ РЕДАКЦИЙ

[illegible]

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 4

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ	10
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ	12
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	15
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	15
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	16
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	17
3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу	20
3.5 Возможные залповые и аварийные выбросы	23
3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	24
3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	24
3.8 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	30
3.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	30
3.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	32
3.11 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	41
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	43
4.1 Характеристика источника водоснабжения	44
4.2 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	45
4.3 Предложения по достижению нормативов допустимых сбросов	45
4.4 Оценка влияния объекта на подземные воды	45
4.5 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод ..	47
4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	48
4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	48
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	50
5.1 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды	50
5.2 Природоохранные мероприятия	51
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	52
6.1 Виды и объемы образования отходов	52
6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	52
6.3 Виды и количество отходов производства и потребления	54
6.4 Рекомендации по управлению отходами	57

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 5

7.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	59
7.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия	59
7.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ	62
	Критерии оценки радиационной ситуации	63
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	66
8.1	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	66
8.2	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	67
8.3	Планируемые мероприятия и проектные решения	72
8.4	Организация экологического мониторинга почв	73
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	74
9.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	74
9.2	Характеристика воздействия объекта на растительность	75
9.3	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	77
9.4	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	77
9.5	Ожидаемые изменения в растительном покрове	77
9.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ	78
9.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий	78
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	80
10.1	Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране	80
10.2	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир	84
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	86
12.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	87
12.1	Социально-экономические условия района	87
13.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	90
14.	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	99
14.1	Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды	103
14.2	Факторы негативного воздействия на геологическую среду	104
14.3	Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров ..	104
14.4	Факторы воздействия на животный мир	105
14.5	Оценка воздействия на социально-экономическую сферу	106
14.6	Состояние здоровья населения	107
14.7	Охрана памятников истории и культуры	107
	ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	109
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	121
	Приложение 1	123
	Приложение 2	160

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ОOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 6

Приложение 3	164
Приложение 4	176
Приложение 5	187
Приложение 6	188
Приложение 7	190
Приложение 8	191
Приложение 9	192
Приложение 10	194
Приложение 11	195
Приложение 12	196

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 7

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 - Общие сведения о конструкции скважины	13
Таблица 2.2 – Нефтеносность	13
Таблица 2.3 – Газоносность	14
Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика	15
Таблица 3.2 - Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C).....	15
Таблица 3.3 – Средние месячные и среднее годовые скорости ветра (м/с)	15
Таблица 3.4 - Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей.....	15
Таблица 3.5 - Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны	16
Таблица 3.6 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при строительно-монтажных работах, бурении и испытании скважин на месторождении Акшабулак Южный при использовании БУ ZJ-30	19
Таблица 3.7 - Метеорологические характеристики района	21
Таблица 3.8 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам.....	22
Таблица 3.9 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве скважин	25
Таблица 3.10 – План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ.....	35
Таблица 4.1 - Баланс водопотребления и водоотведения при бурении скважин на месторождении Акшабулак Южный.....	44
Таблица 6.1 – Объем выбуренной породы при строительстве одной скважины на месторождении Акшабулак Южный	55
Таблица 6.2- Образование коммунальных отходов.....	56
Таблица 6.3 - Расчет объемов отработанного моторного масла	57
Таблица 6.4 – Лимиты накопления отходов год при строительстве скважин	57
Таблица 14.1- Основные виды воздействия на окружающую среду при строительстве скважины	99
Таблица 14.2 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций.....	101
Таблица 14.3 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме	102
Таблица 14.4 - Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха	102
Таблица 14.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды	104
Таблица 14.6 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду.....	104
Таблица 14.7 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров	105
Таблица 14.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир..	106
Таблица 14.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу	106

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 8

Таблица 14.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве скважин 107

СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 1.1 - Обзорная карта	11
Рис. 3.1 - Роза ветров.....	16

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 9

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен к проекту «Групповой технический проект на строительство оценочно-эксплуатационных скважин на месторождении Акшабулак Южный проектной глубиной 1950м» (корректировка), которое расположено в Сырдаринском районе Кызылординской области Республики Казахстан.

Раздел ООС выполнен Управлением экологии Атырауского Филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» согласно договору с ТОО СП «Казгермунай».

Данным проектом предусмотрен строительство оценочно-эксплуатационных скважин №№№77, 78, 79, 80, 81, 82, 83 проектной глубиной 1950м на территории месторождения Акшабулак Южный.

Цель корректировки раздела ООС — получение экологического разрешения на период строительство скважины № 83 в 2026 году.

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

Раздел ООС включает следующие этапы его проведения:

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

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

Юридические адреса:

**120018, г. Кызылорда
пос. Тасбогет, ул. Амангельды 100
ТОО СП «Казгермунай»
тел: +7 (7242) 262001
факс: +7 (7242) 262002**

Исполнитель:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ОOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 10

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

В административном отношении месторождение Акшабулак Южный расположено в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан

Ближайшими населенными пунктами являются железнодорожные станции: Джусалы и Джалагаш, которые расположены к юго-западу от месторождения, соответственно на расстояниях 135 км и 120 км.

Расстояние от месторождения Акшабулак Южный до областного центра г.Кызылорда составляет 115 км. На расстоянии порядка 40 км к северу от месторождения проходит нефтепровод Каракойын-Кумколь (Рис.1.1).

Крупное нефтяное разрабатываемое месторождение Кумколь с вахтовым поселком нефтяников, находится в 70 км севернее площади Акшабулак Южный. В 65 км северо-западнее от группы месторождений Акшабулак проходит Ленинск-Жезказганская ЛЭП.

В орографическом отношении район площади Южный Акшабулак представлен песчаными барханами с абсолютными отметками рельефа 110-150 м.

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями средних и дневных температур воздуха, годовое количество осадков 100-150 мм. Максимальные температуры летом +35+38°C, минимальные зимой до -30°C. Характерны постоянные ветры юго-восточного направления, в зимнее время – метели и бураны. Водные артерии на площади работ отсутствуют.

Обеспечение буровых технической и бытовой водой производится из специальных гидрогеологических скважин, дающих высокие дебиты воды с минерализацией 0,6-0,9 г/л из отложений сенон-турона с глубины 50-80 м. Вода не соответствует ГОСТу и не может быть использована как питьевая из-за повышенного содержания фтора.

Животный мир и растительность представлена видами, типичными для полупустынь.

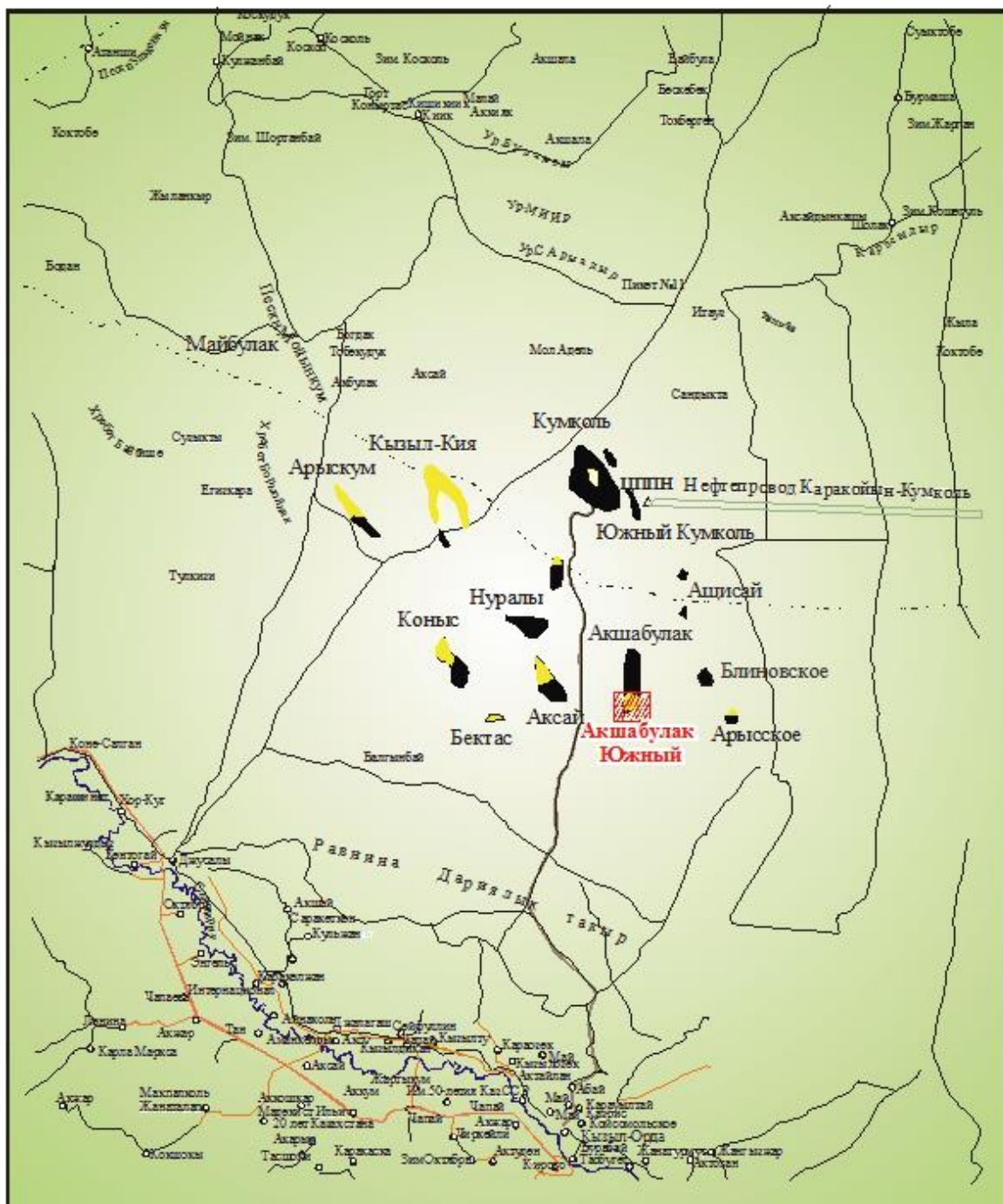


Рис. 1.1 - Обзорная карта

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 12

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

Строительство оценочно-эксплуатационных скважин будет осуществляться с помощью буровой установки БУ ZJ-30 или ее аналог с грузоподъемностью не менее 170 тонн. Буровая установка должна иметь 4-х ступенчатую систему очистки, которая обеспечит соблюдения проектных параметров промывочной жидкости, тем самым обеспечивая минимальное воздействие промывочной жидкости на проницаемые (продуктивные) пласты.

Основные проектные данные следующие: Проектная коммерческая скорость бурения составляет 1824,7 м/ст. месяца.

Общая продолжительность строительства скважины – 46,56 сут., с учетом монтажа БУ, бурения, крепления и освоения.

Целью бурения проектируемой скважины является добыча нефти.

Проектная глубина по вертикали – 1950м.

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

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

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

Шахтовое направление Ø2300мм x 3м.

Направление Ø339,7мм x 50м.

Кондуктор Ø244,5мм x 750м.

Эксплуатационная колонна Ø168,3мм x 1950м.

Бурильная колонна Ø127,0мм, укомплектована трубами марки G-105, с толщиной стенок 9,19мм.

Продолжительность проведения работ.

Объем работ на строительство одной скважины составляет **45,56** суток, из них:

- строительно-монтажные работы – 3 дней;
- подготовительные работы к бурению – 2 дня;
- бурение и крепление – 32,06 дней;
- освоение, в эксплуатационной колонне – 8,5 дней.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 13

Таблица 2.1 - Общие сведения о конструкции скважины

Название колонны	Диаметр, мм	Интервал спуска *, м			
		по вертикали		по стволу	
		от (верх)	до (низ)	от (верх)	до (низ)
1	2	3	4	5	6
Шахтовое направление	2300	0	3	0	3
Направление	339,7	0	50	0	50
Кондуктор	244,5	0	750	0	750
Эксплуатационная колонна	168,3	0	1950	0	1950

Таблица 2.2 – Нефтеносность

Индекс стратигра- фического подраз- деления	Интервал, м		Тип коллектора	Плотность, г/см ³		Подвижность, Дарси на сПз	Содержание серы, % по весу	Содер- жание парафина, % по весу	Дебит, м ³ /сут.	Параметры растворенного газа					
	от (верх)	до (низ)		в пластовых условиях	после дегазации					газовый фактор, м ³ /т	содержание H ₂ S, %	содержание CO ₂ , %	относи- тельная по воздуху плот- ность газа	коэф- фици-ент сжима- емости	давле-ние насы-щения в плас- товых условиях, Мпа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
J _{3a} (Ю-0-2)	1767	1790	Поровый	0,652	0,822	0,009	0,13	8,55	4,1	203,8		0,04	0,930	22,15	17,21
J _{3km₂⁻¹} (Ю-III)	1878	1884	Поровый	0,684	0,813	11,55	0,08	4,92	13,3	179,8		0,15	0,839	39,94	15,0

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



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 14

Таблица 2.3 – Газоносность

Индекс страти- графиче- ского подраз- деления	Интервал, м по вертикали		Тип коллектора	Состояние (газ. конденсат)	Содержание сероводорода, % по объему	Содержание углекислого газа, % по объему	Относительная по воздуху плотность газа % по объему	Кэф-т сжимаемости газа в пластовых условиях	Свободный дебит газа тыс.м³/сут	Плотность газоконденсата, г/см³		Фазовая проница- емость, мдарси
	от (верх)	до (низ)								в пласто- вых усло- виях	на устье скв.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
J _{3a} (Ю-0-2)	1757	1767	Поровый	газ	0,015	0,015	0,724	0,850				34
J _{3km₃} (Ю-I)	1792	1797	Поровый	газ. конденсат	0,11	0,01	0,559	0,879	24,60	0,756	0,6740	10
J _{3km₂¹} (Ю-III)	1853	1867	Поровый	газ. конденсат	0,1	0,28	0,726	0,840	453,2	0,705	0,768	87

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 15

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Климат региона резко континентальный с жарким, сухим летом и холодной малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе.

По данным РГП «Казгидромет» климатические данные представлены по данным наблюдений на МС Кызылорда.

Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль)	-7,3
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	+37,1
Количество осадков за год (теплый период) мм	24,9
Количество осадков за год (холодный период) мм	80,2
Среднее число дней с пыльной бурей, дней	11

Таблица 3.2 - Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-3,2	-1,8	-6,5	18,6	24,6	28,3	30,3	26,9	19,3	11,4	4,8	-1,9	13,7

Таблица 3.3 – Средние месячные и среднее годовые скорости ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,1	1,6	2,7	2,4	2,7	1,9	2,6	2,3	2,3	2,2	0,9	1,6	2,1

Таблица 3.4 - Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	25	23	5	6	7	10	13	35

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 16

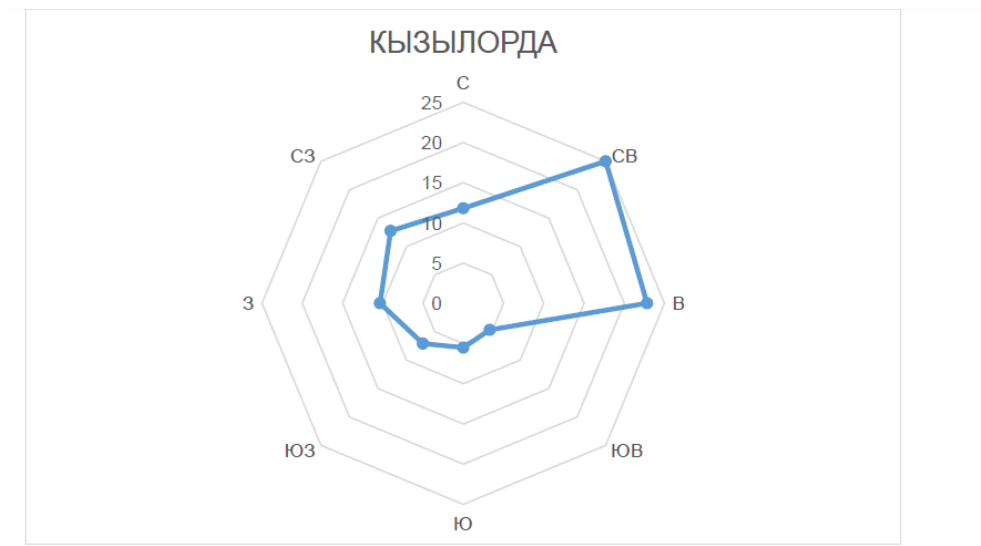


Рис. 3.1 - Роза ветров

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Мониторинговые наблюдения за состоянием окружающей среды на месторождении Акшабулак Южный проводили «САУТС ОЙЛ» и ТОО «Орда-ЭкоМониторинг» согласно программе «Производственного экологического контроля».

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводились в фиксированных точках зоны влияния предприятия по следующим загрязняющим веществам: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, метан, сажа.

Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны месторождения Акшабулак Южный в 1-2 кв. 2026г, представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны

Точка отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК м.р. мг/м ³	Фактическая концентрация за 2026 год		Наличие превышения ПДК
			I кв	II кв	
1	2	3	4	5	8
(45; 65)	Азота диоксид	0,2	0.00313	0.00307	не превышает
	Азота оксид	0.4	0.00394	0,00386	не превышает
	Сажа	0.5	0.0014	0,00014	не превышает
	Диоксид серы	0.008	0.00148	0,00157	не превышает
	Оксид углерода	0.15	0.00283	0,00263	не превышает
	Сероводород	5	0.00519	0,00511	не превышает
	Углеводороды C ₁ -C ₅	50	3	5	не превышает
	Углеводороды C ₆ -C ₁₀	60	5	9	не превышает

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»		стр. 17

(45; 65)	Азота диоксид	0,2	0.00319	0,00314	не превышает
	Азота оксид	0.4	0.0036	0.00331	не превышает
	Сажа	0.5	0.0018	0,00017	не превышает
	Диоксид серы	0.008	0.00145	0,00132	не превышает
	Оксид углерода	0.15	0.00214	0,00213	не превышает
	Сероводород	5	0.00515	0,00456	не превышает
	Углеводороды C ₁ -C ₅	50	4	3	не превышает
	Углеводороды C ₆ -C ₁₀	60	6	7	не превышает
(45; 65)	Азота диоксид	0,2	0.00315	0,00312	не превышает
	Азота оксид	0.4	0.00346	0,00341	не превышает
	Сажа	0.5	0.0017	0,00016	не превышает
	Диоксид серы	0.008	0.00149	0,00133	не превышает
	Оксид углерода	0.15	0.00222	0,00218	не превышает
	Сероводород	5	0.00418	0,00421	не превышает
	Углеводороды C ₁ -C ₅	50	4	5	не превышает
	Углеводороды C ₆ -C ₁₀	60	8	9	не превышает
(45; 65)	Азота диоксид	0,2	0.00357	0,00342	не превышает
	Азота оксид	0.4	0.00381	0,00373	не превышает
	Сажа	0.5	0.0015	0,00015	не превышает
	Диоксид серы	0.008	0.00144	0,00147	не превышает
	Оксид углерода	0.15	0.00233	0,00233	не превышает
	Сероводород	5	0.00317	0,00337	не превышает
	Углеводороды C ₁ -C ₅	50	4	5	не превышает
	Углеводороды C ₆ -C ₁₀	60	7	8	не превышает

Вывод: анализ проведенного экологического мониторинга качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ месторождения Акшабулак Южный показал, что за 1-2 кварталы 2026г концентрации загрязняющих веществ находились в допустимых пределах и не превышали санитарно-гигиенические нормы предельно-допустимых концентраций (ПДКм.р.), установленных для населенных мест.

3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

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

Цикл строительства одной скважины составляет 45,56 суток, из них:

- строительно-монтажные работы – 3 дней;
- подготовительные работы к бурению – 2 дня;
- бурение и крепление – 32,06 дней;
- освоение, в эксплуатационной колонне – 8,5 дней.

Строительство оценочно-эксплуатационных скважин будет осуществляться с помощью буровой установки БУ ЗЖ-30 или ее аналог с грузоподъемностью не менее 170 тонн. Буровая установка будет выбираться перед началом строительных работ.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 18

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при строительном-монтажных работах** на территории месторождения Акшабулак Южный являются:

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, пыль, образуемая при подготовке площадки.
- Источник №6002, пыль, образуемая при работе бульдозера.
- Источник №6003, пыль, образуемая при работе автосамосвала.
- Источник №6004, пыль, образуемая при уплотнении грунта катками.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при бурении** скважин на территории месторождения Акшабулак Южный являются:

Организованные источники:

- Источник №0001 буровая установка «ZJ-30».
- Источник №0002 цементирувочный агрегат.
- Источник №0003 передвижная паровая установка (ППУ)
- Источник №0004 ДЭС – для выработки электроэнергии
- Источник №0005 передвижной сварочный агрегат (САГ)

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-001 сварочный пост
- Источник №6005-002 пост газорезки
- Источник №6006 смесительная установка СМН-20.
- Источник №6007 насосная установка для перекачки дизтоплива.
- Источник №6008 емкость для хранения дизтоплива ДЭС, ППУ и передвижных источников.
- Источник №6009 емкость для бурового шлама.
- Источник №6010 емкость масла.
- Источник №6011 емкость отработанных масел
- Источник №6012 емкость для топлива буровой установки и цементирувочного агрегата.
- Источник №6013 ремонтно мастерская.
- Источник №6014 склад цемента.
- Источник №6015 блок приготовления цементных растворов.
- Источник №6016 блок приготовления бурового раствора.

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

Организованные источники:

- Источник №0006 буровая установка «УПА-60/80»
- Источник №0007 резервуары для нефти;
- Источник №0008 Факел

Неорганизованные источники:

- Источник №6017 скважина;
- Источник №6018 нефтегазосепаратор;
- Источник №6019 насосная установка для перекачки нефти;
- Источник №6020 емкость для топлива.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»		стр. 19

В целом по территории месторождения Акшабулак Южный выявлено: **при строительном-монтажных работах** – 4 неорганизованных источников; **при бурении** скважины - 17 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 5, неорганизованных - 12; **при освоении** скважины - 7 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 3, неорганизованных - 4.

Примечание: Так как источники разделены на период СМР, бурении и освоении, некоторые источники повторяются в периодах, при этом номера источников остаются без изменений. Источник №0008 Факельная горелка - Нормативы выбросов для этого источника определяются на основе утвержденных показателей программы развития и переработки сырого газа и действуют только на период, когда получено разрешение на сжигание газа. Данный источник будет задействован только при необходимости в рамках утвержденной программы развития и переработки газа.

Представленные перечни не содержат сведений по выбросам от факельного сжигания т.к. нормативы выбросов для данного процесса определяются на основе утвержденных показателей программы развития и переработки сырого газа и действуют только на период, когда получено разрешение на сжигание газа. Сжигание газа на факеле будет производиться только в случае крайней необходимости в рамках утвержденной программы развития и переработки газа.

Таблица 3.6 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при строительном-монтажных работах, бурении и испытании скважин на месторождении Акшабулак Южный при использовании БУ ZJ-30

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК м.р, мг/м ³	ПДКс. с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)		Значение М/ЭНК
							1 скв	7 скв	
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)		0,04		3	0,07181	0,0086382	0,060467	0,215955
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00192	0,000168	0,001176	0,168
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	3,0110666 6666	7,127358	49,89151	178,18395
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	3,8976166 6666	9,2641146	64,8488	154,40191
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		3	0,4996944 4445	1,187707	8,313949	23,75414
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,5	0,05		3	1,0177135 8889	2,3781295	16,64691	47,56259
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,008			2	0,0130483	0,0021881	0,015317	0,2735125
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	2,5122722 2221	5,939723	41,57806	1,97990767
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2	0,00038	0,000032	0,000224	0,0064
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		1,2198508	0,1893399	1,325379	0,0037868
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		2	0,1199266 6666	0,28504968	1,995348	28,504968
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,1199266 6666	0,28504968	1,995348	28,504968

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»		стр. 20

2735	Масло минеральное нефтяное			0,05		0,0007514	0,000114	0,000798	0,00228
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	1			4	1,3308179 6666	3,2396592	22,67761	3,2396592
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,15	0,05		3	0,3616542	0,0317173	0,222021	0,634346
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец) (494)	0,3	0,1		3	0,0076478	0,005828	0,040796	0,05828
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04		0,027	0,003888	0,027216	0,0972
В С Е Г О :						14,213097	29,948704	209,640928	467,591853

Всего стационарными источниками выбрасывается в атмосферу за весь период проведения планируемых работ при строительстве скважин №77, 78, 79, 80, 81, 82, 83 составляет **209,64093 т/пер** загрязняющих веществ.

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

3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу

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

Моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха и расчет величин приземных концентраций выполняется по унифицированной программе расчета рассеивания УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 3.0.

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

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

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

Метеорологические характеристики по району расположения месторождения Акшабулак Южный выданы органами РГП «Казгидромет» и приняты по данным МС

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 21

Кызылорда, как одна из близлежащих станций к району расположения нефтепромыслов. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 - Метеорологические характеристики района

Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль)	-10,4
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	+35,2
Количество осадков за год (теплый период) мм	66,9
Количество осадков за год (холодный период) мм	79,7
Среднее число дней с пыльной бурей, дней	18
Роза ветров: С	18
СВ	26
В	13
ЮВ	4
Ю	7
ЮЗ	10
З	13
СЗ	9
Штиль	20
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8 м/с

Предварительными расчетами определены перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха, для которых необходимо рассчитывать концентрацию и расстояния рассеивания. В таблице 3.8, приводятся расчеты определения перечень ингредиентов, доля которых М/ПДК > Ф.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 22

Таблица 3.8 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезв е- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		0.07181	2	0.1795	Да
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		0.00192	2	0.192	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3.89761666666	2	9.744	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.49969444445	2	3.3313	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода)	5	3		2.51227222221	2	0.5025	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (			50	1.2198508	2	0.0244	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0.03	0.01		0.11992666666	2	3.9976	Да
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.0007514	2	0.015	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1			1.33081796666	2	1.3308	Да
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		0.3616542	2	2.411	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.3	0.1		0.0076478	2	0.0255	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.027	2	0.675	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		3.01106666666	2	15.0553	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		1.01771358889	2	2.0354	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0130483	2	1.631	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00038	2	0.019	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.11992666666	2	2.3985	Да

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 23

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

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

По условиям самоочищения атмосферы от промышленных выбросов — это относительно благоприятный район. Дополнительный вклад по созданию условий самоочищения атмосферы в приземном слое вносят такие климатические факторы, как осадки, метели, грозы и град. Большие скорости ветра, практически отсутствие штилей в течение всего года создают условия для быстрого рассеивания вредных промышленных выбросов в приземном слое.

Загрязнения атмосферного воздуха сопредельных территорий в результате трансграничного переноса воздушных масс, содержащих вредные выбросы, не прогнозируется.

3.5 Возможные залповые и аварийные выбросы

Залповые выбросы, как сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущи многим производствам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов.

В каждом из случаев залповые выбросы - это необходимая на современном этапе развития технологии составная часть (стадия) того или иного технологического процесса (производства), выполняемая, как правило, с заданной периодичностью (регулярностью).

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

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

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

В планах по предупреждению и ликвидации аварий необходимо предусмотреть:

- соблюдение необходимых мер между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 24

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

3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

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

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

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

3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предложения по нормативам допустимых выбросов в целом по месторождению по каждому веществу за весь период проведения работ представлены табл. 3.9, для нормативов выбраны максимальные допустимые выбросы, которые образуются при использовании станка ZJ-30 при строительстве скважин.

***Примечание:** Норматив выбросов загрязняющих веществ разработан для скважины № 83, бурение которой планируется в 2026 году.*



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 25

Таблица 3.9 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве скважин

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при нормальном режиме эксплуатации				НДВ		год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год №83 скв				
		Код и наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6005			0,02951	0,002547	0,05902	0,005094	2026
Ремонтно-мастерская	6013			0,0423	0,0060912	0,0846	0,0121824	2026
Итого:				0,07181	0,0086382	0,14362	0,0172764	
Всего по загрязняющему веществу:				0,07181	0,0086382	0,14362	0,0172764	
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6005			0,00192	0,000168	0,00384	0,000336	2026
Итого:				0,00192	0,000168	0,00384	0,000336	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00192	0,000168	0,00384	0,000336	2026
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
ZJ-30 Силовой привод	0001			1,982333333	5,4910308	3,964666667	10,9820616	2026
Цементировочный агрегат	0002			0,13	0,099066	0,26	0,198132	2026
Передвижная паровая установка	0003			0,291666667	0,095676	0,583333333	0,191352	2026
ДЭС вахтового поселка	0004			0,321	1,2636	0,642	2,5272	2026
Передвижной сварочный агрегат	0005			0,036666667	0,00318	0,073333333	0,00636	2026
Упа-60-80 силовой привод	0006			0,2365	0,1736892	0,473	0,3473784	2026
Итого:				2,998166667	7,126242	5,996333333	14,252484	
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6005			0,0129	0,001116	0,0258	0,002232	2026
Итого:				0,0129	0,001116	0,0258	0,002232	
Всего по загрязняющему веществу:				3,011066667	7,127358	6,022133333	14,254716	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
ZJ-30 Силовой привод	0001			2,577033333	7,13834004	5,154066667	14,27668008	2026
Цементировочный агрегат	0002			0,169	0,1287858	0,338	0,2575716	2026
Передвижная паровая установка	0003			0,379166667	0,1243788	0,758333333	0,2487576	2026
ДЭС вахтового поселка	0004			0,4173	1,64268	0,8346	3,28536	2026
Передвижной сварочный агрегат	0005			0,047666667	0,004134	0,095333333	0,008268	2026
Упа-60-80 силовой привод	0006			0,30745	0,22579596	0,6149	0,45159192	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 26

Итого:				3,897616667	9,2641146	7,795233333	18,5282292	
Всего по загрязняющему веществу:				3,897616667	9,2641146	7,795233333	18,5282292	2026
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
ZJ-30 Силовой привод	0001			0,330388889	0,9151718	0,660777778	1,8303436	2026
Цементировочный агрегат	0002			0,021666667	0,016511	0,043333333	0,033022	2026
Передвижная паровая установка	0003			0,048611111	0,015946	0,097222222	0,031892	2026
ДЭС вахтового поселка	0004			0,0535	0,2106	0,107	0,4212	2026
Передвижной сварочный агрегат	0005			0,006111111	0,00053	0,012222222	0,00106	2026
Упа-60-80 силовой привод	0006			0,039416667	0,0289482	0,078833333	0,0578964	2026
Итого:				0,499694444	1,187707	0,999388889	2,375414	
Всего по загрязняющему веществу:				0,499694444	1,187707	0,999388889	2,375414	2026
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
ZJ-30 Силовой привод	0001			0,660777778	1,8303436	1,321555556	3,6606872	2026
Цементировочный агрегат	0002			0,043333333	0,033022	0,086666667	0,066044	2026
Передвижная паровая установка	0003			0,097222222	0,031892	0,194444444	0,063784	2026
ДЭС вахтового поселка	0004			0,107	0,4212	0,214	0,8424	2026
Передвижной сварочный агрегат	0005			0,012222222	0,00106	0,024444444	0,00212	2026
Упа-60-80 силовой привод	0006			0,078833333	0,0578964	0,157666667	0,1157928	2026
резервуары для нефти освоение	0007			0,0182223	0,0026403	0,0364446	0,0052806	2026
Итого:				1,017611189	2,3780543	2,035222378	4,7561086	
Неорганизованные источники								
скважина	6017			0,0000512	0,0000376	0,0001024	0,0000752	2026
нефтегазосепаратор	6018			0,0000512	0,0000376	0,0001024	0,0000752	2026
Итого:				0,0001024	0,0000752	0,0002048	0,0001504	
Всего по загрязняющему веществу:				1,017713589	2,3781295	2,035427178	4,756259	2026
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Емкость для хранения топлива ДЭС+ППУ+Сар	6008			0,006515	0,0009042	0,01303	0,0018084	2026
Емкость для хранения топлива	6012			0,006515	0,0012817	0,01303	0,0025634	2026
емкость для хранения топлива	6020			0,0000183	0,0000022	0,0000366	0,0000044	2026
Итого:				0,0130483	0,0021881	0,0260966	0,0043762	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0130483	0,0021881	0,0260966	0,0043762	2026
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
ZJ-30 Силовой привод	0001			1,651944444	4,575859	3,303888889	9,151718	2026
Цементировочный агрегат	0002			0,108333333	0,082555	0,216666667	0,16511	2026
Передвижная паровая установка	0003			0,243055556	0,07973	0,486111111	0,15946	2026
ДЭС вахтового поселка	0004			0,2675	1,053	0,535	2,106	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 27

Передвижной сварочный агрегат	0005			0,030555556	0,00265	0,061111111	0,0053	2026
Упа-60-80 силовой привод	0006			0,197083333	0,144741	0,394166667	0,289482	2026
Итого:				2,498472222	5,938535	4,996944444	11,87707	
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6005			0,0138	0,001188	0,0276	0,002376	2026
Итого:				0,0138	0,001188	0,0276	0,002376	
Всего по загрязняющему веществу:				2,512272222	5,939723	5,024544444	11,879446	2026
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6005			0,00038	0,000032	0,00076	0,000064	2026
Итого:				0,00038	0,000032	0,00076	0,000064	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00038	0,000032	0,00076	0,000064	2026
0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Организованные источники								
резервуары для нефти освоение	0007			1,1984676	0,173648	2,3969352	0,347296	2026
Итого:				1,1984676	0,173648	2,3969352	0,347296	
Неорганизованные источники								
Блок приготовления буровых растворов	6016			0,0007587	0,0005453	0,0015174	0,0010906	2026
скважина	6017			0,0033678	0,0024733	0,0067356	0,0049466	2026
нефтегазосепаратор	6018			0,0033678	0,0024733	0,0067356	0,0049466	2026
насосная установка для перекачки нефти	6019			0,0138889	0,0102	0,0277778	0,0204	2026
Итого:				0,0213832	0,0156919	0,0427664	0,0313838	
Всего по загрязняющему веществу:				1,2198508	0,1893399	2,4397016	0,3786798	2026
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
ZJ-30 Силовой привод	0001			0,079293333	0,219641232	0,158586667	0,439282464	2026
Цементировочный агрегат	0002			0,0052	0,00396264	0,0104	0,00792528	2026
Передвижная паровая установка	0003			0,011666667	0,00382704	0,023333333	0,00765408	2026
ДЭС вахтового поселка	0004			0,01284	0,050544	0,02568	0,101088	2026
Передвижной сварочный агрегат	0005			0,001466667	0,0001272	0,002933333	0,0002544	2026
Упа-60-80 силовой привод	0006			0,00946	0,006947568	0,01892	0,013895136	2026
Итого:				0,119926667	0,28504968	0,239853333	0,57009936	
Всего по загрязняющему веществу:				0,119926667	0,28504968	0,239853333	0,57009936	2026
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
ZJ-30 Силовой привод	0001			0,079293333	0,219641232	0,158586667	0,439282464	2026
Цементировочный агрегат	0002			0,0052	0,00396264	0,0104	0,00792528	2026
Передвижная паровая установка	0003			0,011666667	0,00382704	0,023333333	0,00765408	2026
ДЭС вахтового поселка	0004			0,01284	0,050544	0,02568	0,101088	2026
Передвижной сварочный агрегат	0005			0,001466667	0,0001272	0,002933333	0,0002544	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 29

Склад цемента	6014			0,0038239	0,002914	0,0076478	0,005828	2026
Блок приготовления цементных растворов	6015			0,0038239	0,002914	0,0076478	0,005828	2026
Итого:				0,0076478	0,005828	0,0152956	0,011656	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0076478	0,005828	0,0152956	0,011656	2026
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Ремонтно-мастерская	6013			0,027	0,003888	0,054	0,007776	2026
Итого:				0,027	0,003888	0,054	0,007776	
Всего по загрязняющему веществу:				0,027	0,003888	0,054	0,007776	2026
Всего по объекту:				14,21309739	29,94870416	28,42619478	59,89740832	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				13,5491487888	29,48889706	27,0982976	58,9777941	
Итого по неорганизованным источникам:				0,6639486	0,4598071	1,3278972	0,9196142	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 30

3.8 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

3.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

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

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

Величина:

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

Зона влияния:

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

Продолжительность воздействия:

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

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

В рассматриваемом разделе ООС представлены возможные потенциальные воздействия на компоненты окружающей среды при бурении глубиной 1950 м и сопутствующих бурению работ:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 31

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

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

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

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

Всего стационарными источниками выбрасывается в атмосферу за весь период проведения планируемых работ при строительстве скважин составляет **209,64093 т/пер** загрязняющих веществ.

Основными стационарными источниками загрязнения являются:

- буровая установка.
- ДЭС.

Основными компонентами загрязняющих веществ являются:

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

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

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

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

Уровень воздействия – незначительный.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 32

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

3.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно Экологическому кодексу (статья 182 п.1) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Экологический мониторинг представляет собой обеспечиваемую государством комплексную систему наблюдений, измерений, сбора, накопления, хранения, учета, систематизации, обобщения, обработки и анализа полученных данных в отношении качества окружающей среды, а также производства на их основе экологической информации.

Экологический мониторинг осуществляется на систематической основе в целях:

- 1) оценки качества окружающей среды;
- 2) определения и анализа антропогенных и природных факторов воздействия на окружающую среду;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 33

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

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

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

Объектами экологического мониторинга являются:

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

2) качество подземных вод;

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

4) состояние экологических систем и предоставляемых ими экосистемных услуг;

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

6) воздействия изменения климата;

7) отходы и управление ими.

Экологический мониторинг основывается на:

1) наблюдениях и измерениях, осуществляемых уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и (или) специально уполномоченными организациями в соответствии с Экологическим Кодексом;

2) наблюдениях и измерениях, осуществляемых специально уполномоченными государственными органами, иными государственными органами и организациями в рамках их компетенций, определенных законами Республики Казахстан;

3) официальной статистической информации, производимой в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области государственной статистики;

4) информации, предоставляемой государственными органами по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или в рамках Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов, а также размещаемой государственными органами в открытом доступе;

5) наблюдениях и измерениях, осуществляемых физическими и юридическими лицами в рамках обязательного производственного экологического контроля;

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ОOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 34

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

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) представлен в таблице 3.10.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 35

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

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	ZJ-30 Силовой привод	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		1.9823333333 2.5770333333 0.3303888889 0.6607777778 1.6519444444 0.0792933333 0.0792933333 0.7929333333		Аккредитованная лаборатория	
	Цементировочный агрегат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (в Углеводороды предельные C12-C19 (в		0.13 0.169 0.0216666667 0.0433333333 0.1083333333 0.0052 0.0052 0.052			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 36

1	2	3	5	6	7	8	9
0003	Передвижная паровая установка	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.2916666667 0.3791666667 0.0486111111 0.0972222222 0.2430555556 0.0116666667 0.0116666667 0.1166666667			
0004	ДЭС вахтового поселка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.321 0.4173 0.0535 0.107 0.2675 0.01284 0.01284 0.1284			
0005	Передвижной сварочный агрегат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0366666667 0.0476666667			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 37

1	2	3	5	6	7	8	9
0006	Упа-60-80 силовой привод	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.006111111111 0.012222222222 0.030555555556 0.001466666667 0.001466666667 0.014666666667 0.236499999999 0.307449999999 0.039416666667 0.078833333334 0.197083333332 0.009459999999 0.009459999999 0.094599999999			
0007	резервуары для нефти освоение	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.0182223 1.1984676			
6001	Подготовка площадки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт	0.084		Аккредитованная лаборатория	0001
6002	Расчет выбросов	Пыль неорганическая, содержащая		0.168			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 38

1	2	3	5	6	7	8	9
6003	пыли, образуемой при работе бульдозеров и экскаваторов Расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала	двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0.0006309			
6004	Расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0.1083333			
6005	Сварочный пост	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02951 0.00192 0.0129 0.0138 0.00038			
6006	СМН-20	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0.00069			
6007	Насосная установка для дизтоплива	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0361111			
6008	Емкость для хранения топлива ДЭС+ППУ+Саг	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-		0.006515 0.000018			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 39

1	2	3	5	6	7	8	9
6009	Емкость для бурового шлама	265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0888889			
6010	Емкость масла	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		0.0000033			
6011	Емкость отработанного масла	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		0.0000033			
6012	Емкость для хранения топлива	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.006515			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000183			
6013	Ремонтно-мастерская	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.0423			
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		0.0007448			
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.027			
6014	Склад цемента	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0038239			
6015	Блок приготовления цементных растворов	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.0038239			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК
ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 40

1	2	3	5	6	7	8	9
6016	Блок приготовления буровых растворов скважина	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0007587			
6017		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.0000512			
6018	нефтегазосепаратор	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0033678			
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.0000512			
6019	насосная установка для перекачки нефти	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0033678			
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.0138889			
6020	емкость для хранения топлива	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0000183			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		0.006515			

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ОOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 41

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 42

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 43

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

Гидрографическая сеть в районе месторождения Акшабулак Южный не развита. Местами заметны слабо выраженные русла временных водотоков, образованные во время таяния снега или выпадения ливневых дождей.

Дно понижения солончака Арыс, расположенного восточнее месторождения, весной покрыто водой, летом сохраняется грязь и территория его практически непроходима для автотранспорта.

Небольшие разливы приурочены к редким самоизливающимся артезианским скважинам. Такие источники воды используются чабанскими хозяйствами в качестве участков отгонного животноводства.

Рассматриваемая территория в структурно-гидрогеологическом плане является частью Тургайского артезианского бассейна и представляет собой депрессионную зону, выполненную мощными осадочными толщами.

В соответствии с геологическими и гидродинамическими данными, здесь выделяются следующие водоносные горизонты и комплексы.

1. Водоносный горизонт золых четвертичных отложений.
2. Водоносный горизонт четвертичных делювиально-пролювиальных отложений.
3. Водоносный горизонт верхнеплиоценовых отложений.
4. Воды спорадического распространения эоценовых отложений.
5. Водоносный комплекс верхнетурон-сенонских отложений.
6. Водоносный комплекс нерасчлененных альб-сенонских отложений.

Водоносный горизонт золых четвертичных отложений – (VQ) связан с массивами песков Арыскуп (северная часть) и Мойынкум (южное окончание). Водовмещающими породами являются преимущественно мелкозернистые пески, в подошве которых залегают глинистые породы более древнего возраста – неогена или палеогена.

Водоносный горизонт делювиально-пролювиальный четвертичных отложений – (LpQ). Водовмещающие породы представлены линзами разнотернистых песков. Мощность обводненной части до 2 м. Глубина залегания воды 0,5-1,5 м. Дебиты колодцев незначительные, химический состав подземных вод пестрый. Обычно не используется.

Водоносный горизонт верхнеплиоценовых отложений (N_2^3) сравнительно широко распространен на плато Сарылан. Породами горизонта являются пески нередко с гравием и галькой, песчаниками и гравелитами. Большинство участков этих отложений хорошо дренировано и поэтому значительные площади плато являются практически безводными.

Воды спорадического распространения эоценовых отложений (P_2) известны на восточном обрамлении песчаного массива Арыскуп и солончака Арыс. Водовмещающими служат мелкозернистые кварцевые пески, тасаранской свиты, переслаиваемые глинистыми песками и глинами.

Водоносный комплекс верхнетурон – сенонских отложений (K_2t_2+sn) наиболее перспективен для использования в народном хозяйстве. Повсеместно водоносные отложения этого комплекса подстилаются глинистой пачкой нижнего

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 44

тулона и перекрываются глинами эоцена. Верхняя (сенонская) часть разреза сложена прибрежно-морскими отложениями, а нижняя (верхнетуронская) – пестроцветными песчано-алеврито-глинистыми породами континентального генезиса.

Водоносный комплекс ниже- и верхнемеловых альб-сеноманских отложений ($K, al-K_2S$) вскрывается в зоне субширотных разрывных нарушений. Первый водоносный горизонт залегает в интервале 275-350 м, местами отмечается самоизлив. Дебит 0,3 л/с при понижении 0,3 м. Минерализация около 1,7 г/л. Второй водоносный горизонт вскрывается на глубинах 505-565 м. Пьезометрический уровень устанавливается на глубине 20 м. Дебит 1 л/с при понижении 8,6 м. Минерализация воды 1,2 г/л. Химический состав хлоридно-натриевый. Температура вод этого комплекса составляет от 12° до 74°С.

4.1 Характеристика источника водоснабжения

Работающие будут обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям Приказа Министра национальной экономики РК №209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Питьевая вода завозится в пластиковых бутылках объемом 18,9 литров, (питьевая вода, торговая марка NOMAD, TASSAY).

Техническая вода необходима для приготовления бурового, тампонажного, цементного раствора и т.д. Вода для технических нужд (подземная, без специальной водоподготовки) добывается из скважин BW-1Е, BW-1/1.

Баланс водоотведения и водопотребления при строительстве скважин на месторождении Акшабулак Южный приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Баланс водопотребления и водоотведения при бурении скважин на месторождении Акшабулак Южный

Потребитель	Продолжитель- ность сутки	Количество	Норма потребление, м³	Водопотребление		Водоотведение	
		чел		м³/сут.	м³/цикл	м³/сут.	м³/цикл
При бурении 1 скважины							
Хоз-питьевые нужды	45,56	30	0,15	4,5	205,020	4,5	205,020
Всего:					205,020		205,020
При бурении 7 скважин							
Потребитель	Продолжитель- ность сутки	Количество	Норма потребление, м³	Водопотребление		Водоотведение	
		чел		м³/сут.	м³/цикл	м³/сут.	м³/цикл
При бурении 1 скважины							
Хоз-питьевые нужды	318,92	30	0,15	4,5	1435,14	4,5	205,020
Всего:					1435,14		1435,14

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 45

Техническая вода необходима для приготовления бурового, тампонажного, цементного раствора и т.д. Вода для технических нужд будет доставляться автоцистернами с ближайшего источника, для хранения воды предусмотрен емкость объемом по 40 м³.

Объем потребляемой технической воды при бурении и креплении одной скважины – 23,59 м³/сут, при освоении одной скважины – 10,48 м³/сут.

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

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

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

При строительстве скважин на месторождении Акшабулак Южный способы утилизации осадков очистных сооружений не предусмотрены, так как сбросы при реализации данного проекта передаются сторонним организациям согласно договору.

4.3 Предложения по достижению нормативов допустимых сбросов

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

4.4 Оценка влияния объекта на подземные воды

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

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

- блок подготовки и химической обработки бурового и цементного растворов (гидроциклон, вибросито);
- циркуляционная система;
- насосный блок (охлаждение штоков насосов, дизелей);
- запасные емкости для хранения промывочной жидкости;
- вышечный блок (обмыв инструмента, явление сифона при подъеме инструмента);
- отходы бурения (шлам, сточные воды, буровой раствор);

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 46

- емкости горюче-смазочных материалов;
- двигатели внутреннего сгорания;
- химические вещества, используемые для приготовления буровых и тампонажных растворов;
- топливо и смазочные материалы;
- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- задвижки высокого давления.

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

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

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 47

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

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

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

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

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

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

4.5 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

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

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

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

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

Остаточные последствия. Минимальные.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 48

4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

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

- циркуляция промывочной жидкости осуществляется по замкнутому циклу: скважина – циркуляционная система – приемные емкости – нагнетательная линия – скважина;
- утилизация буровых сточных вод;
- соблюдение технологического регламента на проведение буровых работ;
- своевременный ремонт аппаратуры;
- недопущение сброса производственных сточных вод на рельеф местности.

4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

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

Воздействие на подземные горизонты будет наблюдаться только при аварийных ситуациях, и проявляться в усилении процессов засоления и загрязнении нефтепродуктами, в связи с этим при возникновении аварийных ситуации необходим контроль за качеством подземных вод района работ». При

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 49

составлении ПЭМ рекомендуем запланировать проведения мониторинга подземных вод не реже 1 раза в год.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 50

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

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

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

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

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

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

- строительство скважин;
- движение транспорта.

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 51

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

Сам процесс бурения скважин приводит к изменениям в нижних частях геологической среды до глубины 1950 м разрушение массива горных пород, поступление в подземные горизонты буровых растворов, состав которых меняется в зависимости от глубины бурения (полимерный).

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

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

Остаточные последствия. Пренебрежимо малые.

5.2 Природоохранные мероприятия

- комплекс мер по предотвращению выбросов, открытого фонтанирования, грифонообразования, обвалов стенок скважин, поглощения промывочной жидкости и других осложнений. Для этого нефтяные, газовые и водоносные интервалы изолируются друг от друга, обеспечивается герметичность колонн, крепление ствола скважин кондуктором, промежуточными эксплуатационными колоннами с высоким качеством их цементажа;
- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования;
- выполнение запроектированных противокоррозионных мероприятий;
- введение замкнутой системы водоснабжения, с максимальным использованием для заводнения промысловых сточных вод;
- работу скважин на установленных технологических режимах, обеспечивающих сохранность скелета пласта и не допускающих преждевременного обводнения скважин;
- обеспечение надежной, безаварийной работы систем сбора, подготовки, транспорта и хранения нефти.

Выводы: Воздействия на геологическую среду оценивается: в пространственном масштабе как **локальное**, во временном как **временное** и по интенсивности, как **умеренное**.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 52

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1 Виды и объемы образования отходов

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

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

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

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

Отходы образуются:

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

Основными отходами при бурении скважины являются:

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 53

удельная плотность уменьшается на величину коэффициента разбухания породы 1,2, тогда плотность бурового шлама равна: $2,1:1,2=1,75$ т/м³.

Объем бурового шлама, образующегося при бурении 1 скважины, составляет – 141,216 м³ или 247,128 т.

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

Объем ОБР на одну скважину составляет – 193,559 м³ или 243,885 т.

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.

Объем буровых сточных вод на 1 скважину составляет – 387,119 м³ или 418,088 т.

Конечным водоприемником для буровых сточных вод является полигон подрядной компании.

Коммунальные отходы (20 03 01*) – упаковочная тара продуктов питания, бумага, пищевые отходы будут собираться в контейнеры и вывозиться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена посредством проведения тендера перед началом планируемых работ. Количество коммунальных отходов составляет – **0,2808 т/период**.

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

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

Промасленная ветошь (20 03 01*). Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. По мере накопления отходы будут собираться в контейнеры и транспортироваться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена перед началом строительных работ.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 54

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

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

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

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

Количество проппанта с полимером от 1 скважины составляет – 0,25 тонн/скв. Для пропант с полимером предусмотрена 1 емкость объемом 5 м3.

6.3 Виды и количество отходов производства и потребления

Расчет количества образования отходов

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

Исходные данные для расчета отходов бурения использовались из проекта «Групповой технический проект на строительство оценочно-эксплуатационных скважин на месторождении Акшабулак Южный».

Объем скважины:

Расчет объема скважины производится по формуле:

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

где: **K** – коэффициент кавернозности;

R – внутренний радиус обсадной колонны;

L – глубина скважины (длина интервала), м.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 55

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

Таблица 6.1 – Объем выбуренной породы при строительстве одной скважины на месторождении Акшабулак Южный

<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
0-50	1,15	3,14	0,04940	8,92	50
50-750	1,12	3,14	0,02420	59,58	700
750-1950	1,12	3,14	0,01165	49,18	1200
117,68					

Объем отходов бурения

Объем бурового шлама определяется по формуле:

$$V_{ш} = V_n \times 1,2;$$

$$V_{ш} = 117,68 \times 1,2 = 141,216 \text{ м}^3$$

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

Объем отработанного бурового раствора:

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

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

V_ц - объем циркуляционной системы БУ;

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

$$V_{обр} = 1,2 \times 1,052 \times 117,68 + 0,5 \times 90 = 193,559 \text{ м}^3$$

Объем буровых сточных вод (V_{бсв}) рассчитывается согласно формуле:

$$V_{бсв} = 2,0 \times V_{обр}$$

$$V_{бсв} = 2,0 \times 193,559 = 387,119 \text{ м}^3$$

а) Коммунальные отходы

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

Расчёт образования коммунальных отходов производится по формуле:

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

где n – количество рабочих и служащих на объектах;

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

ρ – плотность, т/м³.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 56

Таблица 6.2- Образование коммунальных отходов

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м³/год	Время работы, сут.	Плотность, т/м³	Количество, т/пер.
Вахтовый поселок при строительстве	30	0,3	45,56	0,25	0,2808
Итого:					0,2808

б) Промасленная ветошь

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

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

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

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

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

$$M = 0,12 * M_o$$

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

$$W = 0,15 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

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

в) Металлолом

Огарки образуются в зависимости от расхода электродов:

$$N = M_{ост} * Q, \text{ т/год,}$$

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

Q – остаток электрода, 0,015.

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

г) Огарки сварочных электродов

$$N = M_{ост} * \alpha,$$

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

α – остаток электрода, 0,015.

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

д) Отработанные масла

Количество отработанного масла производится по формуле:

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

$$N_b = Y_b * H_b * p$$

$$N_d = Y_d * H_d * p$$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 57

Y_d – расход дизельного топлива за год, м³

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

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

ρ – Плотность моторного масла, 0,930 т/м³

Таблица 6.3 - Расчет объемов отработанного моторного масла

Наименование топлива	Расход, тонна	Норма расхода моторного масла. л/л топлива H	Нормативное количество израсходованного моторного масла N т/пер.	Отработанное масло $M_{отр.мотор.}$ т/пер.
Диз.топливо	234,24	0,032	7,4956	1,8739
Всего:				1,8739

Таблица 6.4 – Лимиты накопления отходов год при строительстве скважин

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год	
		1 скв	7 скв
Всего:	-	493,5731	3455,0117
<i>в т.ч. отходов производства</i>	-	493,2923	3453,0461
<i>отходов потребления</i>	-	0,2808	1,9656
Опасные отходы			
Буровой шлам	-	247,128	1729,896
Отработанный буровой раствор	-	243,885	1707,195
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524	1,0668
Отработанные масла	-	1,8739	13,1173
Не опасные отходы			
Коммунальные отходы	-	0,2808	1,9656
Металлолом	-	0,0015	0,0105
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	0,0105
Проппант с полимером	-	0,25	1,75

6.4 Рекомендации по управлению отходами

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

Основные результаты работ по управлению отходами включают:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 58

6) вспомогательные операции;

7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Сбор, погрузка-разгрузка отходов при складировании выполняются механизированным способом при помощи погрузчиков и средств механизации. Места проведения погрузочно-разгрузочных работ оборудованы соответствующими знаками безопасности. Работы по загрузке-выгрузке отходов в автотранспортные средства осуществляются только на специально отведенных площадках, спланированных и имеющих твердое покрытие.

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

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

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

Мерами по предотвращению аварийных ситуаций являются:

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

При строительстве скважин следует проводить следующие природоохранные мероприятия:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 59

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

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

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

Шумовой эффект возникает непосредственно на производственной площадке объекта.

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

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

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

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

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

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

В соответствии с требованиями приказа Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», предельно-допустимый уровень шума на производственных предприятиях не должны превышать 80 дБа.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 60

Гигиенические нормы допустимых уровней шума на рабочих местах

№пп	Рабочее место	Уровень звука, дБА
1	Помещение управления, рабочие комнаты	60
2	Кабинеты наблюдений с рабочей связью по телефону	65
3	Постоянные рабочие места в производственных помещениях и территории предприятия	80

При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89дБ; грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162кВт и выше – 91дБ. Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73дБ. Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. При использовании автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, шум не будет превышать допустимых норм – 80 дБ. Возможное увеличение транспортных потоков на второстепенных дорогах, проходящих близ населенных пунктов или через них, приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке труб мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники. Такое воздействие будет ограничено сроками подвозки труб и других материалов. Для обеспечения производственно-бытовых потребностей в электроэнергии в полевых лагерях строителей, как правило, используется стационарный генератор. При сравнении с работающими дизельными агрегатами подобного класса можно предположить, что уровень производимых силовой установкой шумов не будет превышать 90дБ. Учитывая постоянный характер работы генератора и его расположение на территории полевого лагеря, необходимо минимизировать шумовой эффект агрегата, для чего следует соорудить легкое круговое ограждение, отражающее основную составляющую звукового давления. Такое ограждение даст возможность снизить шумы, создаваемые агрегатом, до уровня, не превышающего допустимых санитарных норм, и обеспечить удовлетворительный акустический фон для жителей полевого лагеря.

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука - 89дБ (А); грузовые автомобили с дизельным двигателем мощностью 162кВт и выше - 91 дБ (А). Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ (А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 61

транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток конструктивных особенностей дорог и т.д. В условиях транспортных потоков планируемых при проведении намечаемых работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80дБ (А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на месторождении, даст возможность значительно снизить последние.

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

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

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

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

Вибрационная безопасность труда должна обеспечиваться:

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

Мероприятия по снижению шумов и вибрации

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 62

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

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

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

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

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

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

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

Остаточные последствия. Остаточные последствия шумового воздействия будут минимальными.

7.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 63

космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере.

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

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

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

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

Критерии оценки радиационной ситуации

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 64

уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации – форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

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

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

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

Мероприятия по радиационной безопасности

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Закона Республики Казахстан от 23 апреля 1998г №219-1 «О радиационной безопасности населения» и «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденной Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

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

- Проведение замеров радиационного фона на территории месторождения (по плану мониторинга).
- Ежемесячный отбор проб пластового флюида, бурового раствора, шлама для определения концентрации в них радионуклидов.
- Проведение инструктажа обслуживающего персонала о правилах и режиме работы в случае обнаружения пластов (вод) с повышенным уровнем радиоактивности.
- Объектами постоянного радиометрического контроля должны быть места хранения нефти и ее транспорта, буровые трубы.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ОOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 65

- В случае вскрытия пласта с повышенной радиоактивностью предусматривается произвести отбор проб на исследование следующих компонентов: шлама или керна горных пород, бурового раствора на выходе из скважины, отходов бурения.
- В случае обнаружения пластов с повышенной радиоактивностью, необходимо: получить разрешение уполномоченных органов на дальнейшее углубление скважины; вокруг буровой обозначить санитарно-защитную зону.
- Проведение замеров удельной и эффективной удельной активности природных радионуклидов в производственных отходах.
- Определение мощности дозы гамма-излучения, содержащихся в производственных отходах природных радионуклидов на расстоянии 0,1 метра от поверхности отходов и на рабочих местах (профессиональных маршрутах).
- В случае, когда мощность эквивалентной дозы радионуклидов в нефти, конденсате и пластовых водах превысит 0,03 мБер/час, рабочие места на буровой оборудуются в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденной Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.
- С обязательным оформлением санитарных паспортов на право производства с радиоактивными веществами соответствующего класса.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ОOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 66

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Месторождение Акшабулак Южный с приращенными территориями расположено, согласно природно-сельскохозяйственному районированию земельного фонда Казахстана, в Арало-Балхашской провинции пустынной зоны. Основными зональными подтипами почв на территории месторождения Акшабулак являются серо-бурые пустынные и пески бугристо-грядовые. Пески бугристо-грядовые доминируют на массиве месторождения.

На характеризуемой территории отмечается резкая смена зимних и летних режимов погоды. В это время наиболее активно проявляется ветровая деятельность, под воздействием которой развиваются процессы дефляции почв.

По устройству поверхности территория месторождения относится к области Туркестанской пустынной равнины. Равнина сложена мел-палеогеновыми отложениями, частично перекрытыми неоген-четвертичными осадками. Практически весь участок занят песчаным массивом Арыскуп, имеющим абсолютные отметки 90-110 м и представленным среднечетвертичными золовыми отложениями с близким залеганием коренных отложений. По понижениям и в местах техногенных механических нарушений, связанных с удалением поверхностных горизонтов, коренные мел-палеогеновые отложения выходят на поверхность. Рельеф песков бугристо-грядовой.

На северо-востоке и крайнем юге территории месторождения песчаный массив окаймляет солончаковая пониженная равнина замкнутой бессточной впадины Арыс, сложенная нижнеолигоценовыми глинами, четвертичными озерными засоленными и верхнечетвертично-современными отложениями. Почвообразующими породами служат слоистые озерные отложения с преобладанием глин и тяжелых суглинков, а также четвертичные пески.

Зональным подтипом почв на характеризуемой территории являются серо-бурые пустынные почвы. Однородные массивы зональных почв из-за специфических условий почвообразования практически не встречаются. На большей части равнины формируются комплексы, состоящие из солонцов и серо-бурых пустынных солонцеватых почв. Наиболее низкие участки равнины и замкнутые депрессии заняты такырами. Бугристо-грядовая равнина представлена песками закрепленными.

Почвы района обследования по своему качеству не пригодны для земледелия и используются в качестве низко продуктивных пастбищных угодий.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 67

8.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

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

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

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

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

Физические факторы

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

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

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

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

- слабая степень – глубина разрушения до 5 см;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 68

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

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

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

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

Механические нарушения почв

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ОOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 69

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

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

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

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

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

Строительство объектов на изучаемой площади складывается из нескольких видов работ: бетонирование площадок, сооружение фундаментов, обустройство объектов жилья и привышечных сооружений, устройство сточных желобов, строительство временных складов ГСМ и буровых реагентов.

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 70

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

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

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

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

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

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

Многолетние опытные данные свидетельствуют о том, что максимальные средние удельные площади нарушений наблюдаются в наименее глубоких, т.е. бурящихся непродолжительное время скважинах. Чем больше функционирует буровая, тем ниже рассматриваемый показатель. Это означает, что в процессе собственно бурения площадь техногенных нарушений растет очень медленно или вообще не увеличивается. Следовательно, размеры площадей с нарушенным почвенным покровом формируются в основном в период строительства буровой.

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 71

Химические факторы

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

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

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

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

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 72

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

8.3 Планируемые мероприятия и проектные решения

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 73

- использование автотранспорта с низким давлением шин;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;
- разработать и осуществить мероприятия по ликвидации очагов нефтезагрязнения и по рекультивации замазученных участков, в случае их возникновения.

8.4 Организация экологического мониторинга почв

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 74

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительный покров отличается от сухостепной зоны и изменяется с севера на юг под влиянием смены гидро-термических условий. Дерновинные злаки и разнотравье исчезают, основными доминантами остаются полыни, солянки и эфемеры.

Согласно литературным данным растительность остепненной пустыни отличается полным исчезновением степных злаков. Здесь господствуют полукустарники - полыни и солянки. Из полыней преобладает полынь белоземельная, Лерховская, туранская и черная, из солянок –биюргун, камфоросма, боялыч, кейреук. В травостое обязательно присутствие эфемероидов эфемеров – мятлика луковичного, бурачка пустынного, ранга, мортуков, колподиума,луков, тюльпанов и др.

В растительном покрове песков наряду с кустарниками (жузгун, селитрянка, песчаная акация, астрагал) и саксаулом черным и белым большое участие принимают полукустарники – терескен, изень, полыни и степные злаки – ковыли песчаный, тырса,тырси́к, овсяница Беккера. На лугах преобладают пырей ползучий, тростник, вейник,клубнекамыш, осоки, бескильница, ажрек.

Растительный покров представлен солянково-полынными сообществами. Травостой разреженный, преобладают боялыч, кейреук, полыни белоземельная и туранская; из низкорослых полукустарничков – тасбиюргун, биюргун, саксаульчик, много однолетних солянок – климакоптеры, петросимонии, галимокнемисы и др. Эфемеры развиваются только в годы с обильным количеством осадков в зимний и весенний периоды. Песчаные пастбища представлены кустарниково-эфемерными, кустарниково-полынно-эфемерными, саксаулово-разно-травными, черносаксауловыми сообществами.

Доминантными растительными сообществами на данной территории представлены следующие растения:

Полынь белоземельная (*Artemisia terrae-albae*)- полукустарник 3-45 см высотой. Все растение в молодости белое, позднее серовато-зеленоватое от паутинисто-войлочного опушения; корень толстый, вертикальный, деревянистый. Корзинки на ножках, мелкие, 2-3 мм длиной, яйцевидные, в рыхлой, довольно широкой метелке; цветки (в числе 4-5) при созревании плодов имеют распахнутый венчик пурпурно-розовый или желтый. Цветет в августе.

Солянка холмовая (*Salsola collina*) относится к роду травянистых и кустарниковых растений семейства Маревые (*Chenopodiaceae*). Растения данного рода получили свое название за способность произрастать на солонцах и солончаках; кроме того, они имеют соленый вкус.

Биюргун –(*Anabasis salsa*) полукустарничек высотой 5—25 см семейства Маревых(*Chenopodiaceae*). Очень широко распространен на засоленных почвах в полупустынях и пустынях, занимая во многих местах обширные площади. Важное кормовое растение (особенно для верблюдов).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 75

Верблюжья колючка -джантак, янтак (лат. *Alhagi*) — род растений семейства Бобовые (*Fabaceae*), произрастающих в пустынях. Раста в пустыне верблюжьей колючке помогает уходящая вглубь на 3—4 метра корневая система. Верблюжая колючка является одним из главных пастбищных растений в зоне пустынь.

Саксаул белый (*A. acutifolium* Minkv.) - крупный кустарник высотой 1,5-2,5 м, а иногда до 5 м, произрастающий на песках пустыни. Листья его имеют вид небольших чешуек. Кормом служат зеленые и ростовые веточки. Прекрасный, а иногда даже единственный корм для верблюдов на протяжении всего года. Верблюды способны объедать кусты саксаула до 3 м в высоту и могут получать с одного куста до 12 кг кормовой массы. Для овец доступны лишь опавшие на землю сухие листья и веточки (до 1 кг с одного куста). Питательность саксаула высокая: в 100 кг сухого корма содержится 52,3 кормовой единицы при 3,7 км переваримого белка.

Саксаул черный (*A. haloxylon* Bge.)-более крупный кустарник, иногда достигает 7 м высоты, с сильно ветвистым стволом. Нередко образует своеобразные саксауловые леса. Размножается семенами. Произрастает в пустынях Средней Азии. Лучше всего растет на супесчаных и суглинистых сероземах с высокой фильтрационной способностью, особенно при залегании грунтовых вод на глубине 5-30 м. Встречается на takyрах и takyрообразных сероземах, но образует здесь менее мощные кусты. Отличаясь высокой кормовой продуктивностью, саксаул черный при возделывании в виде пастбищезащитных полос повышает урожайность кормовой массы пастбищных растений на прилегающей к полосе территории. Веточки саксаула черного поедаются верблюдами более охотно, чем белого, да и запасов кормовой массы больше.

Флора исследованной территории насчитывает около 40 видов высших сосудистых растений.. Наибольшим числом видов представлено семейство сложноцветных (*Asteraceae*). Встречаются представители таких семейств, как Бобовые(*Fabaceae*), Маревых(*Chenopodiaceae*).

9.2 Характеристика воздействия объекта на растительность

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

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

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

Природные процессы неразрывно связаны с ландшафтно-региональными, физико-географическими условиями. Если их рассматривать отдельно, они наиболее стабильны, имеют четкие закономерности развития и не приводят к деградации растительности (исключая стихийные бедствия и катастрофы). Природная динамика растительности имеет характер циклических флюктуаций или

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 76

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

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

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

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

1. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) – потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от нагрузки скота и пастбищной ценности растительности. Вследствие интенсивного засоления почв исследуемого участка, растительность содержит значительные количества минеральных солей, поэтому могут поедаться скотом только после выпадения осадков. Земли используются только как зимние пастбища для верблюдов.

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

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

4. Промышленный (разведка и добычи нефти) – локальный вид воздействия с сильной степенью нарушенности экосистем в радиусе 100-1000м (запыление

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 77

растительного покрова, очаги химического загрязнения в результате разливов нефтепродуктов и других химреагентов, тотальное уничтожение травостоя).

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

Источниками воздействия на растительность являются:

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

При проведении работ на месторождении Акшабулак планируется строительство скважин №77, 78, 79, 81, 82, 83,80 проектной глубиной 1950 м. Персонал будет проживать на промысле, максимальное количество буровой бригады на месторождении составит 30 человек. Ориентировочный срок проведения работ на месторождении составляет 45,56 дней.

9.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

При строительстве на месторождении Акшабулак Южный растительные ресурсы не используются.

9.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

При строительстве скважин на месторождении Акшабулак Южный зоны влияния планируемой деятельности на растительность отсутствуют.

9.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове

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

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

Территории обследования, в настоящее время представленные естественной зональной растительностью, могут подвергнуться сильным антропогенным воздействиям. В связи с этим вокруг промышленных площадок будет полностью нарушен морфологический профиль почв. Такие участки длительное время не зарастают. При прекращении непосредственного воздействия (до 3-х месяцев) на второй-третий год начнется постепенное зарастание. На первой стадии будут внедряться пионерные виды растительности.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 78

Это, в основном, виды, произрастающие на легких разностях зональных почв, такие, как рогач сумчатый и некоторые виды однолетних солянок рода *Petrosimonia*.

9.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ

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

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

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

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

9.7 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий

При проведении работ необходимо строгое соблюдение, предложенных проектом решений.

В дополнение к проектным решениям по уменьшению воздействия рекомендуется:

- ограничение движения транспорта по бездорожью;
- использование в соровых понижениях автотранспорта с низким давлением шин;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 79

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 80

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Фауна млекопитающих представлена степными и пустынными видами. Наземная фауна на исследуемых площадках типична для аридной зоны Казахстана. В основном большинство видов обитающих на обследуемой территории, относятся к грызунам и мелким хищникам.

Фоновыми видами являются большая гребенщикова и полуденная песчанки, желтый суслик. Средняя численность сусликов до 2-3 особей на гектар. Длина тела 14-40 см, хвост 4-25 см (обычно менее половины длины тела). Задние конечности немного длиннее передних. Уши короткие, слабо опушенные. Питаются надземными и подземными частями растений. Активны в утренние и вечерние часы; день преимущественно проводят в норах.

Встречаются из пресмыкающиеся степная агама, быстрая ящурка, разноцветная ящурка, песчаный удавчик.

Среди кустарниково-травянистой растительности встречается быстрая ящурка, наиболее многочисленная на песках, поросших полынью.

Заяц - песчаник, длина тела 50-55 см, Уши очень длинные, лапы тонкие и длинные, окраска песчано-серая, на кончиках ушей черной каймы нет, хвост сверху черный.

Степной орел – один из четырех видов рода в фауне Казахстана. Хищная птица семейства ястребиных. Окраска взрослых птиц (четырёхлетних и старше) тёмно-бурая, часто с рыжеватым пятном на затылке, с чёрно-бурыми первостепенными маховыми, где на основании внутренних опахал имеются серо-бурые пестрины; рулевые перья тёмно-бурые с серыми поперечными полосами. Радужина орехово-бурая, клюв серовато-черноватый, когти черные, восковица и ноги желтые. В первом годовом наряде молодые птицы бледно-буровато-охристые с охристыми пестринами и надхвостьем; рулевые перья бурые с охристыми каймами.

Видовое разнообразие и численность представителей фауны на невысоком уровне. Видовое разнообразие, как и численность, организмов зависит от целого ряда факторов, в том числе от интенсивности миграционных процессов, связанных с сезонными или аномальными погодными условиями.

10.1 Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 81

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

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

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

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

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

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

Антропогенные факторы

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 82

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

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

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

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

Не вызывает сомнений, что сохранение биологического разнообразия природных угодий засушливых земель представляет собой одну из центральных проблем природопользования в зоне пустынь. Восстановление численности и естественных ареалов, видов крупных млекопитающих, промысловых и хищных

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 83

птиц входит также в круг актуальных задач этой проблемы и должно основываться наряду с мероприятиями по охране существующих популяций ценных и редких видов на реализации системы. Именно это может служить основой для регенерации сократившихся ареалов ценных видов животных и восстановления целостности и экологической полноценности зооценозов рассматриваемого района.

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

Техногенные факторы воздействия

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 84

видов животных, внесенных в Красную книгу, реализация проекта не отразиться на сохранности и площади их местообитаний.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ по эксплуатации месторождения, размещении объектов инфраструктуры, складировании производственно-бытовых отходов и в период бурения скважин необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. Учитывая, что на территории планируемых работ большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторые виды птиц ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижения автотранспорта в ночное время. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта.

Важно обеспечить контроль за случайной (непланируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

10.2 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир

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

Процессы строительства характеризуются высокими темпами работ, минимальной численностью одновременно занятых строителей, минимизацией монтажных операций на площадках, высокой квалификацией персонала, минимальной площадью земель, отводимых во временное пользование для технологических и социальных нужд строителей на время работ, оптимизация транспортной схемы и др.

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 85

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

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

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

Следует предусмотреть мероприятия, ограничивающие контакты обслуживающего персонала с носителями переносчиков опасных заболеваний, обращая внимание на расположение особо крупных колоний этих животных.

Необходимо обратить особое внимание на снижение отрицательного воздействия на особо охраняемые виды животных, занесенных в Красную книгу РК. В частности, пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения пресмыкающихся. Предотвратить фактор беспокойства для птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий влияние от реализации проекта строительства эксплуатационных скважин можно будет свести к минимуму.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 86

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ОOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 87

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1 Социально-экономические условия района

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

Месторождение Акшабулак Южный находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан. В данном разделе рассматриваются социально-экономические факторы указанного района и области в целом на основе данных Агентства РК по статистике и Кызылординского областного управления статистики.

Кызылординская область расположена на юге Республики Казахстан вдоль нижнего течения р. Сырдарьи, занимает значительную часть Туранской низменности с равнинным рельефом. На западе в ее состав входит северная и восточная часть Аральского моря, на юге – северная часть пустыни Кызылкум, на севере – Приаральские Каракумы, Арыскумы и пустынные плато окраины Центрального Казахстана. Область расположена в обширной Туранской низменности с равнинным рельефом, большая часть которой представляет собой древнедельтовую равнину рек Сырдарьи, Сарысу и Шу. На крайнем юго-востоке, на правом берегу Сырдарьи в пределах области на небольшом пространстве заходит оконечность хребта Каратау, представляющего собой одну из западных отрогов Тянь-Шаня.

Численность и миграция населения.

Численность населения Кызылординской области на 1 июня 2026г. составила 846,4 тыс. человек, в том числе 400,1 тыс. человек (47%) - городских, 446,3 тыс. человек (53%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-мае 2026г. составил 4073 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 4837 человека).

За январь-май 2026г. число родившихся составило 5895 человека (на 12,5% меньше, чем в январе-мае 2025г.), число умерших составило 1822 человек (на 4,2% меньше, чем в январе-мае 2025г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило - 4034 человек (в январ-мае 2025г. – -4033 человек), в том числе во внешней миграции – положительное сальдо 18 человек (18), во внутренней – -4052 человек (-4051).

Отраслевая статистика.

Объем промышленного производства в январе-июне 2026г. составил 560728 млн. тенге в действующих ценах, что составило 102,4% по сравнению с январем-июнем 2025 года.

В горнодобывающей промышленности объем производства снизился на 8,2%, в обрабатывающей промышленности на 13,8%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом на 31,0%, в водоснабжении; водоотведение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений отмечен рост на 4,6%.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 88

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-июне 2026 года составил 34937,0 млн.тенге, или 103,9% к январю-июню 2025г.

Объем грузооборота в январе-июне 2026г. составил 13131,1 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) или 8,7% к январю-июню 2025г.

Объем пассажирооборота –1262,0 млн. пкм или 94,8% к январю-июню 2025г.

Объем выполненных строительных работ (услуг) в январе-июне 2026 года составил 157547 млн. тенге, или 131,3% к соответствующему периоду 2025 года.

Общая площадь введенного в эксплуатацию жилья в январе-июне 2026 года увеличилась по сравнению с соответствующим периодом прошлого года на 1,3% и составила 355,0 тыс. кв. метров, из них в многоквартирных жилых домах снизилась на 15,6 % (44,5 тыс. кв.м), а в индивидуальных жилых домах – увеличилась на 5,4 % (310,5 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-июне 2026 года составил 339066 млн. тенге, или 107,1% к соответствующему периоду прошлого года.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 июля 2026г. составило 11626 единиц, в том числе 11270 единиц с численностью работников менее 100 человек. По сравнению с соответствующей датой предыдущего года наблюдается увеличение зарегистрированных юридических лиц на 0,1%. Количество действующих юридических лиц составило 10393 единицы, среди которых 10037 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 9079 единиц, и по сравнению с соответствующей датой предыдущего года увеличилось на 0,8%.

Труд и доходы

Численность безработных в I квартале 2026г. составила 15,6 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4,5% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 июля 2026г. составила 15578 человек или 4,4% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в I квартале 2026г. составила 385193 тенге, прирост к соответствующему периоду 2025г. составил 8,5%.

Индекс реальной заработной платы в I квартале 2026г. составил 97,2%.

Экономика

Объем валового регионального продукта за I квартал 2026 года составил в текущих ценах 631,4 млрд. тенге. По сравнению с I кварталом 2025 года реальный ВРП увеличился на 5,0%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 33,9%, услуг – 59,8%.

Индекс потребительских цен в июне 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. составил 104,7%.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 89

Цены на продовольственные товары выросли на 4,2%, непродовольственные товары – на 4,7%, платные услуги для населения – на 5,4%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в июне 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. повысилась на 21,6%.

Объем розничной торговли в январе-июне 2026г. составил 276809,2 млн. тенге, или на 1,8% больше соответствующего периода 2025г.

Объем оптовой торговли в январе-июне 2026г. составил 171794,6 млн. тенге, или на 3,8% больше соответствующего периода 2025г.

По предварительным данным в январе-мае 2026г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 45,4 млн. долларов США и по сравнению с январем-маем 2025г. уменьшилась на 19,2%, в том числе экспорт 27,9 млн. долларов США (на 6,6% меньше), импорт 17,5 млн. долларов США (на 33,5% меньше).

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 90

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Осуществление буровых работ на месторождении Акшабулак Южный требует оценки экологического риска.

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

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

Исследования и оценки риска должны включать:

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

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

$$R = I W_i$$

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 91

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

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

Процедура оценки риска состоит из четырех главных фаз: превентивной, кризисной, посткризисной и ликвидационной.

Превентивная фаза включает в себя промышленный контроль и экологический мониторинг, прогноз природных и техногенных катастроф, выявление уязвимых и незащищенных зон, разработку аварийных регламентов, ГИС, подготовку сил и средств, тренаж персонала.

Кризисная фаза включает в себя систему предупреждения, оперативный контроль, первую помощь, эвакуацию.

Посткризисная фаза – восстановление жизнеобеспечивающей инфраструктуры, предотвращение рецидива.

Ликвидационная фаза – восстановление биоценозов.

Экономическими показателями ущерба являются утрата материальных ценностей, необходимость финансовых, порой значительных, затрат на восстановление потерянного и т.д. В число социальных показателей входят: заболеваемость, ухудшение здоровья людей, смертность, вынужденная миграция населения, связанная с необходимостью переселения групп людей, и т.п.

К экологическим показателям относятся: разрушение биоты, вредное, порой необратимое, воздействие на экосистемы, ухудшение качества окружающей среды, связанное с ее загрязнением, повышение вероятности возникновения специфических заболеваний, отчуждение земель, гибель лесов, озер, рек, морей и т. п.

Экологический риск связан не только с ухудшением состояния и качества окружающей среды и здоровья людей, но и с воздействием техногенной деятельности на эколого-экономические и природно-хозяйственные системы, изменением их свойств, нарушением связей и процессов, имеющих место в этих системах. В понятие «экологический риск» может быть вложен различный смысл.

Вероятность аварии, имеющей экологические последствия; величина возможного ущерба для природной среды, здоровья населения или некоторая комбинация последствий.

Процедура оценки риска

Концепция риска включает в себя два элемента: оценку риска (Risk Assessment) и управление риском (Risk Management). Оценка риска – научный анализ генезиса и масштабов риска в конкретной ситуации, тогда как управление риском – анализ рискованной ситуации и разработка решения, направленного на его минимизацию. Риск для здоровья человека, связанный с загрязнением окружающей среды, возникает при следующих необходимых и достаточных условиях:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 92

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

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

3) подверженность человека воздействию упомянутой дозы токсичного вещества.

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

Обзор возможных аварийных ситуаций

Возможными причинами аварийных ситуаций в общем случае могут быть:

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

Природные факторы воздействия

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

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

К природным факторам относятся:

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 93

воздуха и в малых количествах выпадающих здесь осадков. На формирование рельефа существенное влияние оказывают ветры.

Равнинность территории создает благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Зимой, господствующие ветра западного направления вызывают бураны. Летом преобладают ветра северо-восточных направлений, способствующих быстрому испарению влаги и иссушению верхнего горизонта почвы.

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

Антропогенные факторы воздействия

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

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

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

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

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 94

Расчет возможного загрязнения почвенно-растительного покрова.

Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива с бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4м². В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшая в окружающую среду, составит 0,01 т/м. Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы, проводимые в различных научно-исследовательских институтах показывает, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

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

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

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

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

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

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

Бурение скважины будет сопровождаться с использованием силовых приводов, работающих на дизельном топливе. В связи с этим предусмотрено обустройство временного склада ГСМ на территории промплощадки буровой. В результате нарушения условий хранения и перекачки топлива возможно возникновение пожаров в резервуарах топлива, разливов топлива. Аварии на временных хранилищах ГСМ являются следствием как природных факторов, так и антропогенных факторов. По характеру аварийные ситуации на временных

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 95

хранилищах ГСМ близки к аварийным ситуациям с автотранспортной техникой, однако масштабы последствий больше. При быстром испарении возможны взрывы и пожары. Рассмотрим возможность возникновения такой ситуации:

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

В зависимости от характера аварийного вскрытия емкостей, разлива (выброса) энергоносителя (сжиженного углеводородного топлива), его интенсивного испарения с образованием облака газопаровоздушной смеси и воспламенения, а также атмосферных условий возможны различные сценарии превращений: пожар, быстрое сгорание (дефлаграция) с образованием огненного шара или детонационный взрыв.

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

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

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

Q – масса топлива, хранящегося на складе ГСМ;

$Q = 150,48 \text{ т}$;

Радиус распространения огненного облака составляет 153,9 м.

В результате возникновения пожара, огненное облако распространится на расстояние 153,9 м.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории площадке буровой. В дополнение к проектным решениям, считаем целесообразным отнесение операторской на расстояние 153,9 м от склада ГСМ.

Аварийные ситуации при проведении работ

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 96

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

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

Аварийные ситуации при проведении буровых работ

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

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

Рассмотрим наиболее распространенные случаи возникновения аварий.

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 97

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

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

При давлениях столба раствора превышающих пластовое давление идет потеря раствора из-за его просачивания в водопроницаемые пласты породы. При подходе скважины к газоносному пласту происходит насыщение бурового раствора газами, что снижает его плотность и приводит к аварийному неконтролируемому выбросу нефти и газа из скважины, который отрицательно влияет на экологическую обстановку и часто завершается пожаром. Поэтому контроль газосодержания бурового раствора актуален: во-первых, для предупреждения аварийных выбросов нефти и газов, а во-вторых: для определения глубины залегания газо-нефтеносных пластов.

Анализ вероятности возникновения аварий

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

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

Мероприятия по снижению экологического риска

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 98

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

- своевременный ремонт нефтепроводов, выкидных линий, сточных коллекторов, осевых коллекторов;
- осуществление мер по гидроизоляции грунта под буровым оборудованием;
- химические реагенты и запасы буровых растворов должны храниться в металлических емкостях, материалы для бурения – на бетонных площадках на специальных складах;
- отделение твердой фазы и шлама из бурового раствора и сточных вод при помощи центрифуги, нейтрализации токсичных шламов, других отходов и транспортировка их на полигон захоронения;
- регенерация бурового раствора на заводе приготовления;
- бурение скважин буровыми установками на электроприводе;
- сокращение валового выброса продукции скважин;
- проведение рекультивации нарушенных земель, в том числе в соответствии с проектом строительства скважин;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 99

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

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

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

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

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 100

воздействия на окружающую среду. В то же время реализация проекта окажет значительное положительное воздействие на социально-экономическую сферу, приведет к повышению уровня жизни значительной группы населения.

Оценки воздействия на природную окружающую среду в штатной ситуации

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

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

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

Виды воздействий

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

- Прямые воздействия;
- Кумулятивные воздействия;

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

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

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 101

Определение значимости воздействия

$$\sigma_{\text{интегр}}^i = Q^t \times Q^s \times Q^j$$

где:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 102

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

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

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

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

Таблица 14.4 - Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	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	Ограниченное воздействие 2	Воздействие средней продолжительности 2	Слабое 2	Низкой значимости 8

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 103

при движении автотранспорта				
--------------------------------	--	--	--	--

14.1 Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

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

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

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

При испытании скважины основными факторами загрязнения подземных вод являются:

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

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

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

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

По мере наполнения приемников стоки будут вывозиться согласно по договору.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 104

Таблица 14.5 - 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

14.2 Факторы негативного воздействия на геологическую среду

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

- проседание земной поверхности;
- нарушение гидродинамического режима вод;
- разрушение нефтегазоносного пласта;
- разрушение и переформирование неразрабатываемых залежей нефти и газа;
- загрязнение и истощение подземных вод;
- снижение нефтеотдачи пласта.

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

Таблица 14.6 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При бурении скважин	<u>Локальное</u> 1	<u>Кратковременное</u> 1	<u>Умеренное</u> 3	3	Низкая

14.3 Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров

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

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

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

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

К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах нефти, пластовых вод, с буровыми сточными водами, буровыми

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 105

шламами, хозяйственными стоками, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

Интенсивное неупорядоченное движение автотранспорта может привести к разрушению поверхностной солевой корочки и активизации процесса ветрового и солевого переноса. Интенсивное развитие процессов дефляции обуславливается также высокой ветровой активностью, характерной для этой территории. Дорожно-транспортное нарушение почв связано, прежде всего, с их переуплотнением внутри месторождений.

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

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

Таблица 14.7 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
<i>почвенный покров</i>					
При бурении	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая
<i>растительность</i>					
При бурении	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая

14.4 Факторы воздействия на животный мир

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

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части мест обитания и т.д.)
- косвенных (сокращение площади мест обитания, качественное изменение среды обитания).

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 106

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.

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

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

14.5 Оценка воздействия на социально-экономическую сферу

Исследуемая территория административно находится Кызылординской области. Проводимые работы способствуют:

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

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

Таблица 14.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 107

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

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

Ведение работ на этой территории способствует:

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

14.6 Состояние здоровья населения

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

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

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как *минимальный.*

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

14.7 Охрана памятников истории и культуры

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 108

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

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

Природоохранные мероприятия. Не предусматриваются.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 109

ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

к проекту «Групповой технический проект на строительство оценочно-эксплуатационных скважин на месторождении Акшабулак Южный проектной глубиной 1950м» (корректировка)

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

Наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.
 ТОО СП «Казгермунай», Республика Казахстан, Кызылординская область
 Головной офис, 120018, Республика Казахстан, г. Кызылорда
 пос. Тасбогет, ул. Амангельды 100, тел: +7 (7242) 262001, факс: +7 (7242) 262002
 БИН -940 240 000 021

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

Данным проектом предусмотрен строительство оценочно-эксплуатационных скважин №№№77, 78, 79, 80, 81, 82, 83 проектной глубиной 1950м на территории месторождения Акшабулак Южный.

Цель корректировки раздела ООС — получение экологического разрешения на период строительство скважины № 83 в 2026 году.

В соответствии с п. 2.1 Раздела 2 Приложения 1 Экологического Кодекса РК **добыча нефти и газа** относится к виду намечаемой деятельности, для которой проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным. Бурение скважин осуществляется на основе технологических решений базового проекта, к которым проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным. Так как бурение скважин рассмотрено в рамках Проекта разработки, отсутствует необходимость обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

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

–.

2. Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса)*:

- ранее было выдано мотивированный отказ KZ76VWF00104811 от 07.08.2023г

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 110

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

В административном отношении месторождение Акшабулак Южный расположено в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан

Ближайшими населенными пунктами являются железнодорожные станции: Джусалы и Джалагаш, которые расположены к юго-западу от месторождения, соответственно на расстояниях 135 км и 120 км.

Расстояние от месторождения Акшабулак Южный до областного центра г.Кызылорда составляет 115 км. На расстоянии порядка 40 км к северу от месторождения проходит нефтепровод Каракойын-Кумколь (Рис.1.1).

Крупное нефтяное разрабатываемое месторождение Кумколь с вахтовым поселком нефтяников, находится в 70 км севернее площади Акшабулак Южный. В 65 км северо-западнее от группы месторождений Акшабулак проходит Ленинск-Жезказганская ЛЭП.

В орографическом отношении район площади Южный Акшабулак представлен песчаными барханами с абсолютными отметками рельефа 110-150 м.

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями средних и дневных температур воздуха, годовое количество осадков 100-150 мм. Максимальные температуры летом +35+38°C, минимальные зимой до -30°C. Характерны постоянные ветры юго-восточного направления, в зимнее время – метели и бураны. Водные артерии на площади работ отсутствуют.

Обеспечение буровых технической и бытовой водой производится из специальных гидрогеологических скважин, дающих высокие дебиты воды с минерализацией 0,6-0,9 г/л из отложений сенон-турона с глубины 50-80 м. Вода не соответствует ГОСТу и не может быть использована как питьевая из-за повышенного содержания фтора.

Животный мир и растительность представлена видами, типичными для полупустынь.

Проектируемые скважины находятся на лицензионной территории ТОО СП «Казгермунай», поэтому дополнительного отвода земель не требуется.

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

Целью бурения проектируемых скважин является добыча нефти.

№№ пп	Наименование данных	Значение
1	2	3
1.	Номер района строительства скважин (или морской район)	-
2.	Номера скважин, строящихся по данному проекту	77, 78, 79, 80, 81, 82, 83.
3.	Месторождение, площадь (участок)	Акшабулак Южный

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 111

4.	Расположение (суша, море)	Суша
5.	Глубина моря на точке бурения, м	0
6.	Цель бурения и назначение скважин	Добыча нефти
7.	Проектный горизонт	М-II-1, Ю-0-1, Ю-0-2а/б, Ю-I, Ю-II, Ю-III
8.	Проектная глубина, м - по вертикали - по стволу	1950 1950
9.	Число объектов испытания - в колонне - в открытом стволе	1
10.	Вид скважин (вертикальная, наклонно-направленная)	Вертикальная
11.	Тип профиля	Вертикальная
12.	Азимут бурения, градус	-
13.	Максимальный зенитный угол, градус	-
14.	Максимальная интенсивность изменения зенитного угла, град/30м	-
15.	Глубина по вертикали кровли продуктивного (базисного) пласта, м	-
16.	Отклонение от вертикали точки входа в кровлю продуктивного (базисного) пласта, м	-
17.	Допустимое отклонение заданной точки входа в кровлю продуктивного (базисного) пласта от проектного положения (радиуса круга допуска), м	39,16
18.	Категория скважин	Третья
19.	Металлоемкость конструкции, кг/м	58,4
20.	Способ бурения	Роторный/ВЗД
21.	Вид привода	Дизель-электрический
22.	Вид монтажа (первичный, повторный)	Первичный
23.	Тип буровой установки	ZJ-30 или ее аналог с грузоподъемностью не менее 170 тонн
24.	Тип вышки	Телескопическая
25.	Наличие механизмов АСП (да, нет)	нет
26.	Номер основного комплекта бурового оборудования	-

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 112

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

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

Название колонны	Диаметр, мм	Интервал спуска *, м			
		по вертикали		по стволу	
		от (верх)	до (низ)	от (верх)	до (низ)
1	2	3	4	5	6
Шахтовое направление	2300	0	3	0	3
Направление	339,7	0	50	0	50
Кондуктор	244,5	0	750	0	750
Эксплуатационная колонна	168,3	0	1950	0	1950

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

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

Предположительный период бурения скважины №83 – 2026г.

Общая продолжительность строительства одной скважины – 45,56 суток, в том числе: строительно-монтажные работы -3 сут., подготовительные работы к бурению – 2 сут., бурение и крепление – 32,06 сут., освоение – 8,5 сут.

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

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

На строительство оценочно-эксплуатационных скважин отводится 2,26 га территории действующего месторождения Акшабулак Южный. Дополнительного отвода земель не требуется.

2) *водных ресурсов с указанием:*

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая); объемов потребления воды; операций, для которых планируется использование водных ресурсов;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 113

Гидрографическая сеть в районе месторождения Акшабулак Южный не развита. Местами заметны слабо выраженные русла временных водотоков, образованные во время таяния снега или выпадения ливневых дождей.

Дно понижения солончака Арыс, расположенного восточнее месторождения, весной покрыто водой, летом сохраняется грязь и территория его практически непроходима для автотранспорта.

Небольшие разливы приурочены к редким самоизливающимся артезианским скважинам. Такие источники воды используются чабанскими хозяйствами в качестве участков отгонного животноводства.

Рассматриваемая территория в структурно-гидрогеологическом плане является частью Тургайского артезианского бассейна и представляет собой депрессионную зону, выполненную мощными осадочными толщами.

Баланс водопотребления и водоотведения при бурении оценочно-эксплуатационных скважин на месторождении Акшабулак Южный

Потребитель	Продолжитель- ность сутки	Количество	Норма потребление, м³	Водопотребление		Водоотведение	
		чел		м³/сут.	м³/цикл	м³/сут.	м³/цикл
При бурении 1 скважины							
Хоз-питьевые нужды	45,56	30	0,15	4,5	205,020	4,5	205,020
Всего:					205,020		205,020
При бурении 7 скважин							
Хоз-питьевые нужды	318,92	30	0,15	4,5	1435,14	4,5	205,020
Всего:					1435,14		1435,14

Питьевая вода завозится в пластиковых бутылках объемом 18,9 литров, (питьевая вода, торговая марка NOMAD, TASSAY).

Техническая вода необходима для приготовления бурового, тампонажного, цементного раствора и т.д. Вода для технических нужд (подземная, без специальной водоподготовки) добывается из скважин BW-1Е, BW-1/1.

Хозяйственно-бытовые сточные воды на площадке буровой отводятся на временные септики, по мере накопления вывозятся согласно договору со специализированной организацией.

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 114

На территории предполагаемого бурения скважины зеленые насаждения отсутствуют.

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

объемов пользования животным миром;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования;

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

операций, для которых планируется использование объектов животного мира;

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

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

Электроснабжение – TAD1241GE VOLVO

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

Риски отсутствуют.

8. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).

Перечень загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу при строительстве оценочно-эксплуатационных скважин на месторождении Акшабулак Южный

Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при строительно-монтажных работах, бурении и испытании скважин на месторождении Акшабулак Южный

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК м.р, мг/м ³	ПДКс. с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)		Значение М/ЭНК
							1 скв	7 скв	
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)		0,04		3	0,07181	0,0086382	0,060467	0,215955
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00192	0,000168	0,001176	0,168
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	3,0110666 6666	7,127358	49,89151	178,18395
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	3,8976166 6666	9,2641146	64,8488	154,40191

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 115

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		3	0,4996944 4445	1,187707	8,313949	23,75414
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,5	0,05		3	1,0177135 8889	2,3781295	16,64691	47,56259
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00 8			2	0,0130483	0,0021881	0,015317	0,2735125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	2,5122722 2221	5,939723	41,57806	1,97990767
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2	0,00038	0,000032	0,000224	0,0064
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		1,2198508	0,1893399	1,325379	0,0037868
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		2	0,1199266 6666	0,28504968	1,995348	28,504968
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,1199266 6666	0,28504968	1,995348	28,504968
2735	Масло минеральное нефтяное			0,05		0,0007514	0,000114	0,000798	0,00228
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)	1			4	1,3308179 6666	3,2396592	22,67761	3,2396592
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,15	0,05		3	0,3616542	0,0317173	0,222021	0,634346
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец) (494)	0,3	0,1		3	0,0076478	0,005828	0,040796	0,05828
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04		0,027	0,003888	0,027216	0,0972
В С Е Г О :						14,213097	29,948704	209,640928	467,591853

Всего стационарными источниками выбрасывается в атмосферу за весь период проведения планируемых работ при строительстве скважин **209,64093 т/пер** загрязняющих веществ:

Примечание: В заявлении о намечаемой деятельности нормативы приведены от одной скважины и в целом от 7 скважин, которые рассмотрены в техническом проекте на строительство скважин.

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

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 116

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

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

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

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

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

Лимиты накопления отходов год при строительстве скважин

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год	
		1 скв	7 скв
Всего:	-	493,5731	3455,0117
в т.ч. отходов производства	-	493,2923	3453,0461
отходов потребления	-	0,2808	1,9656
Опасные отходы			
Буровой шлам	-	247,128	1729,896
Отработанный буровой раствор	-	243,885	1707,195
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524	1,0668
Отработанные масла	-	1,8739	13,1173
Не опасные отходы			
Коммунальные отходы	-	0,2808	1,9656
Металлолом	-	0,0015	0,0105

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 117

Огарки сварочных электродов	-	0,0015	0,0105
Проппант с полимером	-	0,25	1,75

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

Экологическое разрешение на воздействие.

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

ТОО «СП «Казгермунай» 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 ТОО «СП «Казгермунай»

По результатам проведенного мониторинга атмосферного воздуха за 1-2 кварталы 2026г концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха месторождения Акшабулак Южный на границе СЗЗ находились ниже уровня ПДК.

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 118

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

Оценка воздействия на окружающую среду в период строительства:

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

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

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

Трансграничное воздействие на окружающую среду не предусматривается.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 119

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

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

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

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

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

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить работу технологического оборудования не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается;
- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;
- пылеподавление;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности.

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

- Заправку строительной техники осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытую изоляционным материалом.
- Иметь в наличии неснижаемый запас сорбентов для устранения разливов и утечек
- Содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- Содержать спецтехнику в исправном состоянии.
- Использование грунтовой воды для пылеподавления в летнее время.

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

- обеспечение полноты геологического изучения для достоверной оценки месторождения, предоставленного в недропользование;
- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах недропользования;
- сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр на уровне, предотвращающем появление техногенных процессов;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 120

- защита недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих производство работ при строительстве скважин;
- предотвращение загрязнения подземных водных источников вследствие межпластовых перетоков нефти и воды в процессе проводки, освоения и последующей эксплуатации скважин, а также вследствие утилизации отходов производства и сточных вод;
- достоверный учёт извлекаемых и оставляемых в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов;
- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения нефтяных операций, консервации и ликвидации объектов недропользования;
- предотвращение открытого фонтанирования, поглощения промывочной жидкости, грифообразования, обвалов стенок скважин и межпластовых перетоков нефти и воды в процессе проводки, освоения и последующей пробной эксплуатации скважин;
- надёжную изоляцию в пробуренных скважинах нефтеносных и водоносных горизонтов по всему вскрытому разрезу;
- надёжную герметичность обсадных колонн, спущенных в скважину, их качественное цементирование;
- предотвращение ухудшения коллекторских свойств продуктивных пластов, сохранение их естественного состояния при вскрытии, креплении и освоении;
- необходимо иметь постоянный запас сорбирующего материала на месте работ.

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

Место расположения оценочно-эксплуатационных скважин выбрано с учетом геологических условий.

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

В техническом проекте рассмотрены буровые установки, отвечающие современному техническому уровню.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 121

СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Экология Казахстана М.С. Панин, г. Семипалатинск 2005г.
- Экологический кодекс Республики Казахстан от 09.01.2007г.
- Закон о «Гражданской защите», от 11.04.2014 г.
- Концепция экологической безопасности Республики Казахстан;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021г. №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» №360-VI от 07.07.2020г.;
- Закон РК №219-І от 23.04.1998г «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);
- Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26

Методические указаний и методики:

- Расчет объемов отходов бурения произведен в соответствии с методикой расчета объема образования эмиссий (в части отходов производство, сточных вод) согласно приказом Министра охраны окружающей среды РК от «3» мая 2012 года № 129-п.
- Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004г.
- РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 122

ПРИЛОЖЕНИЯ

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 123

Приложение 1

Расчеты при строительстве оценочно-эксплуатационных скважин на месторождении Акшабулак Южный

Расчеты при СМР

Источник №6001, пыль, образуемая при подготовке площадки

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	24
1.2.	Количество перерабатываемого грунта	Gп	т/пер	1680
1.3.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	70,00
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B * G * 10^6$			
	$Q = \frac{\dots}{3600}$	Q	г/сек	0,0840000
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P ₁	(табл.1)	0,04
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P ₂	(табл.1)	0,03
	Коэффициент, учитывающий метеоусловий	P ₃	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P ₄	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P ₅	(табл.5)	0,6
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P ₆	(табл.3)	1,0
	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B	(табл.7)	0,5
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,0072576

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г

Источник №6002, пыль, образуемая при работе бульдозера

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	24
1.2.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	70,00
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * G * 10^6$			
	$Q = \frac{\dots}{3600}$	Q	г/сек	0,1680000
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P ₁	(табл.1)	0,04
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P ₂	(табл.1)	0,03
	Коэффициент, учитывающий метеоусловий	P ₃	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P ₄	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P ₆	(табл.5)	1,0
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P ₅	(табл.3)	0,6
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,0145152

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 124

Источник №6003, пыль, образуемая при работе автосамосвала

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Грузоподъемность	G	т	30
1.2.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	5
1.3.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	2,5
1.4.	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	0,035
1.5.	Количество перевезенного груза	M	т	1680
1.6.	Площадь кузова	F	м ²	7,5
1.7.	Число машин, работающих на строительном участке	n	ед	1
1.8.	Время работы	t	ч/пер	24
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7}{3600} + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F * n, \text{ г/сек}$			0,0006309
	коэф., зависящий от грузопод.	C ₁	(таблица 9)	1,0
	коэф., учит. ск. скорость передви.	C ₂	(таблица 10)	0,6
	коэф., учит. состояние дорог	C ₃	(таблица 11)	1,0
	пылевыведение на 1 км. пробега	q ₁	г/км	1450
	коэф., учит. профиль поверхности	C ₄		1,4
	коэф., зависящий от скорости обдува	C ₅	(таблица 12)	1,2
	коэф., учит. влажность материала	C ₆	(таблица 4)	0,01
	пылевыведение с единицы площади	q ₂	(таблица 6)	0,004
	коэф., учит. крупность материала	C ₇		0,6
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,0000545

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г

Источник №6004, пыль, образуемая при уплотнении грунта катками

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	3,5
1.2.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	1,0
1.3.	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	1,0
1.4.	Время работы	t	час/пер	24
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$M_{сек} = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1}{3600}$	M _{сек}	г/сек	0,1083333
	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	C ₁	(табл.9)	1,3
	Коэффициент, учитывающий средний скорость передвижения	C ₂	(табл.10)	0,6
	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C ₃	(табл.11)	1,0
	Пылевыведение на 1 км пробега	g ₁	г/км	500
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{сек} * t * 3600 / 10^6$		т/пер	0,0093600

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 125

Расчеты при бурении

Источник №0001-001 силовой привод буровая установка «ZJ-30»

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, ZJ-30 Силовой привод

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 62.74$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 48.2747$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 62.74 \cdot 30 / 3600 = 0.5228333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 48.2747 \cdot 30 / 10^3 = 1.448241$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 62.74 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0209133333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 48.2747 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.05792964$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 62.74 \cdot 39 / 3600 = 0.6796833333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 48.2747 \cdot 39 / 10^3 = 1.8827133$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 62.74 \cdot 10 / 3600 = 0.1742777778$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 126

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 48.2747 \cdot 10 / 10^3 = 0.482747$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 62.74 \cdot 25 / 3600 = 0.43569444444$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 48.2747 \cdot 25 / 10^3 = 1.2068675$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 62.74 \cdot 12 / 3600 = 0.2091333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 48.2747 \cdot 12 / 10^3 = 0.5792964$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 62.74 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02091333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 48.2747 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.05792964$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 62.74 \cdot 5 / 3600 = 0.08713888889$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 48.2747 \cdot 5 / 10^3 = 0.2413735$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.52283333333	1.448241
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.67968333333	1.8827133
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08713888889	0.2413735
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.17427777778	0.482747
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.43569444444	1.2068675

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 127

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.02091333333	0.05792964
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.02091333333	0.05792964
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.20913333333	0.5792964

Источник №0001-002 насосный блок буровая установка «ZJ-30»

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 02, ZJ-30 Насосный блок

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 98.1$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 75.48206$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 98.1 \cdot 30 / 3600 = 0.8175$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 75.48206 \cdot 30 / 10^3 = 2.2644618$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 98.1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0327$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 75.48206 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.090578472$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 98.1 \cdot 39 / 3600 = 1.06275$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 75.48206 \cdot 39 / 10^3 = 2.94380034$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 128

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 98.1 \cdot 10 / 3600 = 0.2725$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 75.48206 \cdot 10 / 10^3 = 0.7548206$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 98.1 \cdot 25 / 3600 = 0.68125$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 75.48206 \cdot 25 / 10^3 = 1.8870515$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 98.1 \cdot 12 / 3600 = 0.327$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 75.48206 \cdot 12 / 10^3 = 0.90578472$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 98.1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0327$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 75.48206 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.090578472$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 98.1 \cdot 5 / 3600 = 0.13625$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 75.48206 \cdot 5 / 10^3 = 0.3774103$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.8175	2.2644618
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.06275	2.94380034
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.13625	0.3774103

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 129

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2725	0.7548206
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.68125	1.8870515
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0327	0.090578472
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0327	0.090578472
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.327	0.90578472

Источник №0001-003 ДЭС буровая установка «ZJ-30»

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 03, ZJ-30 ДЭС

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 77.04$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 59.2776$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 77.04 \cdot 30 / 3600 = 0.642$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 59.2776 \cdot 30 / 10^3 = 1.778328$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 77.04 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02568$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 59.2776 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.07113312$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 77.04 \cdot 39 / 3600 = 0.8346$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 59.2776 \cdot 39 / 10^3 = 2.3118264$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 130

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 77.04 \cdot 10 / 3600 = 0.214$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 59.2776 \cdot 10 / 10^3 = 0.592776$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 77.04 \cdot 25 / 3600 = 0.535$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 59.2776 \cdot 25 / 10^3 = 1.48194$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 77.04 \cdot 12 / 3600 = 0.2568$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 59.2776 \cdot 12 / 10^3 = 0.7113312$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 77.04 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02568$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 59.2776 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.07113312$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 77.04 \cdot 5 / 3600 = 0.107$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 59.2776 \cdot 5 / 10^3 = 0.296388$

Итоговая таблица:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 131

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.642	1.778328
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.8346	2.3118264
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.107	0.296388
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.214	0.592776
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.535	1.48194
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.02568	0.07113312
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.02568	0.07113312
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2568	0.7113312

Источник №0002 цементирувочный агрегат

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 01, Цементирувочный агрегат

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 15.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3.3022$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.3022 \cdot 30 / 10^3 = 0.099066$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.3022 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00396264$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 132

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э =$
39

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 39 / 3600 =$
0.169

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.3022 \cdot 39 / 10^3 =$ **0.1287858**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 10 / 3600 =$
0.04333333333

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.3022 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.033022**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э =$
25

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 25 / 3600 =$
0.10833333333

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.3022 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.082555**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 12 / 3600 =$
0.052

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.3022 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.0396264**

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.3022 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.00396264**

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 133

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 5 / 3600 =$
0.02166666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.3022 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.016511**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.099066
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.1287858
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02166666667	0.016511
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04333333333	0.033022
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10833333333	0.082555
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.00396264
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.00396264
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.0396264

Источник №0003 передвижная паровая установка (ППУ)

Источник загрязнения: 0003

Источник выделения: 0003 01, Передвижная паровая установка

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} =$ **35**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} =$ **3.1892**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 30 / 3600 =$
0.29166666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.1892 \cdot 30 / 10^3 =$ **0.095676**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 134

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.01166666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.1892 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.00382704**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
39

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 39 / 3600 =$
0.37916666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.1892 \cdot 39 / 10^3 =$ **0.1243788**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
10

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 10 / 3600 =$
0.09722222222

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.1892 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.031892**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 25 / 3600 =$
0.24305555556

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.1892 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.07973**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 12 / 3600 =$
0.11666666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.1892 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.0382704**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.01166666667

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 135

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.1892 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00382704$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 5 / 3600 = 0.0486111111$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.1892 \cdot 5 / 10^3 = 0.015946$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.29166666667	0.095676
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.37916666667	0.1243788
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04861111111	0.015946
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09722222222	0.031892
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24305555556	0.07973
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01166666667	0.00382704
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01166666667	0.00382704
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.11666666667	0.0382704

Источник №0004 ДЭС – для выработки электроэнергии

Источник загрязнения: 0004

Источник выделения: 0004 01, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 38.52$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 42.12$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 38.52 \cdot 30 / 3600 = 0.321$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 42.12 \cdot 30 / 10^3 = 1.2636$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 136

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 38.52 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01284$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 42.12 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.050544$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 38.52 \cdot 39 / 3600 = 0.4173$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 42.12 \cdot 39 / 10^3 = 1.64268$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 38.52 \cdot 10 / 3600 = 0.107$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 42.12 \cdot 10 / 10^3 = 0.4212$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 38.52 \cdot 25 / 3600 = 0.2675$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 42.12 \cdot 25 / 10^3 = 1.053$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 38.52 \cdot 12 / 3600 = 0.1284$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 42.12 \cdot 12 / 10^3 = 0.50544$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 137

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 38.52 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01284$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 42.12 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.050544$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 38.52 \cdot 5 / 3600 = 0.0535$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 42.12 \cdot 5 / 10^3 = 0.2106$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.321	1.2636
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4173	1.64268
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0535	0.2106
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.107	0.4212
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2675	1.053
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01284	0.050544
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01284	0.050544
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1284	0.50544

Источник №0005 передвижной сварочный агрегат (САГ)

Источник загрязнения: 0005

Источник выделения: 0005 01, Передвижной сварочный агрегат

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 4.4$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.106$

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 138

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 4.4 \cdot 30 / 3600 =$
0.03666666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.106 \cdot 30 / 10^3 =$ **0.00318**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 4.4 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.00146666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.106 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.0001272**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
39

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 4.4 \cdot 39 / 3600 =$
0.04766666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.106 \cdot 39 / 10^3 =$ **0.004134**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
10

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 4.4 \cdot 10 / 3600 =$
0.01222222222

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.106 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.00106**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 4.4 \cdot 25 / 3600 =$
0.03055555556

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.106 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.00265**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 4.4 \cdot 12 / 3600 =$
0.01466666667

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 139

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_\text{в} = G_{FGGO} \cdot E_\text{э} / 10^3 = 0.106 \cdot 12 / 10^3 = 0.001272$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_\text{в} = G_{FJMAX} \cdot E_\text{э} / 3600 = 4.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00146666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_\text{в} = G_{FGGO} \cdot E_\text{э} / 10^3 = 0.106 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0001272$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_\text{в} = G_{FJMAX} \cdot E_\text{э} / 3600 = 4.4 \cdot 5 / 3600 = 0.00611111111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_\text{в} = G_{FGGO} \cdot E_\text{э} / 10^3 = 0.106 \cdot 5 / 10^3 = 0.00053$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03666666667	0.00318
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04766666667	0.004134
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00611111111	0.00053
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01222222222	0.00106
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03055555556	0.00265
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00146666667	0.0001272
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00146666667	0.0001272
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01466666667	0.001272

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 140

Источник №6005-001 сварочный пост

Исходные данные:				
Количество, шт.;			1,0	
Марка электрода;			MP-3	
Время работы, ч/год;			24	
Расход электрода, кг/год;			40,800	
Максимальный расход, кг/ч;			1,70	
Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:				
$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$				(5.1)
где:				
B _{год} - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;				
K _m ^x удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг, (табл. 1);				
η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов;				0
Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:				
$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$				(5.2)
где:				
B _{час} - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;				
Расчеты:				
Используемый материал и его марка	Наименование и удельные количества нормируемых загрязняющих веществ			
	сварочный аэрозоль	в том числе		фтористые газо-
		железо оксид	оксид марганца	обр. соединения
MP-3, г/кг	10,6	9,77	1,73	0,4
M _{год} , т/год	0,00043	0,000399	0,000071	0,000016
M _{сек} , г/сек	0,00501	0,00461	0,00082	0,00019
РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана-2004г.				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 141

Источник №6005-002 пост газорезки

Газосварочные работы для резки металла.					
Исходные данные:					
Количество, шт.;					2
Время работы, ч/год;					24
Расход карбида кальция в год;			0 кг/час		0
Расход пропана в год			0,5 кг/час		12
Для вычисления валовых выбросов вредных веществ от газосварочного оборудования, необходимо определить количество получаемого ацетилена из соотношения: из 2,5 кг карбида кальция получается 1 кг ацетилена: т, кг					
					0
Согласно табл.3 удельное выделение диоксида азота при газовой сварке (г/кг) ацетилен - кислородным пламенем составляет:					
					22
пропан-бутановой смесью					15
Валовые выбросы диоксида азота при газосварке составят:					
$P_{NO_2} =$		0,00208 г/сек		0,00018 т/год	
Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов, определяют на единицу времени работы оборудования (г/ч).					
6.1 На единицу времени работы оборудования					
а) валовый:					
$M_{год} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta)$, т/год					(6.1)
где:					
K^x - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла s, г/час (табл. 4);					
T - время работы одной единицы оборудования, час/год;					
η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, %.					
б) максимальный разовый:					
$M_{сек} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta)$, г/сек					(6.2)
Расчеты:					
Толщина разрезаемых листов*)	Наименование и удельные количества загрязняющих в-в, г/час				
	сварочный	в том числе		азот	углерод
мм	аэрозоль	железо оксид	оксид марганца	диоксид	оксид
5,0 мм	74,0	72,9	1,10	39,0	49,5
$M_{год}$, т/г	0,0018	0,0017	0,0000	0,0009	0,0012
$M_{сек}$, г/с	0,0206	0,0203	0,0003	0,0108	0,0138
РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана-2004г.					
Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу от источника загрязнения:					
Диоксид азота	0,0129 г/сек	0,001116 т/год			
Оксид углерода	0,0138 г/сек	0,001188 т/год			
Сварочный аэрозоль	г/сек	т/год			
в т.ч. оксид железа	0,0249 г/сек	0,002148 т/год			
в т.ч. оксид марганца	0,0011 г/сек	0,000097 т/год			
фтористые газ соедин	0,00019 г/сек	0,000016 т/год			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 142

Источник №6006 смесительная установка СМН-20

№ п.п.	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{тод} - Количество перерабатываемого материала	87,18	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,41	т/час
1.3.	H - Высота пересыпки	2,0	м
1.4.	δ - Влажность материала	свыше 10	%
1.5.	T - Время разгрузки 1 машины	5,0	мин
1.6.	G ₂ - Грузоподъемность	10	тонн
1.7.	t - Время разгрузки всех машин	211,68	час
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G * 10^6}{3600}$	0,00069	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	1,00	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	B - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q*t*3600/10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль неорганическая)	0,00053	т/пер
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г			

Источник №6007 насосная установка для перекачки дизтоплива

С помощью насосных установок происходит перекачка дизельного топлива.			
Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:			
г/с	$M_{сек} = \frac{Q}{3.6}$		
Q – удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час (табл.8.1-РНД 211.2.09-2004);			
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:			
т/г	$M_{год} = \frac{Q * T}{10^3}$		
T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			
T =	1093,44		
Максимально-разовый выброс:			
M= 0,13/3,6		0,036111111	г/с
Годовой валовый выброс:			
Mгод= 0,05* 1398,48/1000		0,1421472	т/г;
РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров			
Код ЗВ	наименование ЗВ	г/с	т/г
2754	Алканы C12-19	0,0361111	0,1421472

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 143

Источник №6008 емкость для хранения дизтоплива ДЭС, ППУ и передвижных источников

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м3 - 1шт.				
клапан.				
Общий расход:		45,414	т/г	
n		1,0	шт.	
h		6,0	м	
d		0,296	м	
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:				
максимальные выбросы:				
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}$		г/с	(6.2.1)	0,0065
K _p ^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;				
V _q ^{max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, м ³ /час;				
годовые выбросы:				
$G = (Y_{O_3} \times B_{O_3} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{ХР} \times K_{нп} \times N_p$		(6.2.2)		0,00091
где:				
Y _{O3} , Y _{вл} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;				
B _{O3} , B _{вл} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;				
C ₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;				
G _{ХР} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;				
K _{нп} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;				
N _p - количество резервуаров, шт.				
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углеорода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C ₁ мас %).				
Максимально-разовый выброс: M = C ₁ * M / 100, г/с				
Среднегодовые выбросы: G = C ₁ * G / 100, т/г				
Идентификация состава выбросов				
Определяемый параметр		Углеводороды		
C ₁ мас %		предельные C ₁₂ -C ₁₉	непредельные	ароматические
Mi, г/с		99,57	-	0,15
Gi, т/г		0,0065	-	-*)
Ci, т/г		0,00090	-	-*)
*) Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉				
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.				

Источник №6009 емкость для бурового шлама

Исходные данные:				
V		40	м3	
n		1	шт.	
T		769,44	час	
h		2	м	
Секундный выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле:				
Pc = Fom * g * K11/3,6		0,088889	г/сек	
Fom – общая площадь испарения, м ² ;				
g – удельный выброс		64	м ²	
K11 – коэффициент, зависящий от укрытия емкости.				
Kg – коэффициент, зависящий от укрытия емкости.		0,02	кг/ч*м ²	
Годовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле:				
Pg = Pc * T * 3,6/1000		0,246221	т/год	
T- время работы, час				
Сборник методик по расчету выбросов ВВ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996г.				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 144

Источник №6010 емкость масла

Нефтепродукт: Масло моторное					
Расчет выбросов от резервуаров					
Конструкция резервуара: наземный					
Количество емкости 1 единица объемом и расход масла 1,01 тонн при плотности 0,92кг/м3			0,69552	м3/год	
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)					
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), CMAX=					0,24
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ=					0,34776
Конц-ия паров нефте-ов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил.15), COZ=					0,15
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL=					0,34776
Конц-ия паров нефте-ов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил.15), CVL=					0,15
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, VSL=					0,1
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), GR=(CMAX*VSL)/3600=					0,00000333
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), MZAK=(COZ*QOZ+CVL*QVL)*10 ⁻⁶ =					0,00000010
Удельный выброс при проливах, г/м3, J=					12,500
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), MPRR=0.5*J*(QOZ+QVL)*10 ⁴ (-6)=					0,00000435
Валовый выброс, т/год (9.2.3), MR=MZAK+MPRR=					0,00000445
Масло минеральное нефтяное (2735)			0,00000333	г/с	0,00000445 т/год
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.					
Код ЗВ	наименование ЗВ	г/с	т/г		
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000033	0,0000045		

Источник №6011 емкость отработанных масел

Нефтепродукт: Масло моторное					
Расчет выбросов от резервуаров					
Конструкция резервуара: наземный					
объемом и расход масла 6,44 тонн			0,34776	м3/год	
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)					
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), CMAX=					0,24
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ=					0,17388
Конц-ия паров нефте-ов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил.15), COZ=					0,15
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL=					0,17388
Конц-ия паров нефте-ов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил.15), CVL=					0,15
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, VSL=					0,1
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), GR=(CMAX*VSL)/3600=					0,00000333
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), MZAK=(COZ*QOZ+CVL*QVL)*10 ⁻⁶ =					0,00000005
Удельный выброс при проливах, г/м3, J=					12,5
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), MPRR=0.5*J*(QOZ+QVL)*10 ⁴ (-6)=					0,00000217
Валовый выброс, т/год (9.2.3), MR=MZAK+MPRR=					0,00000223
Масло минеральное нефтяное (2735)			0,00000333	г/с	0,000002226 т/год
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.					

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 145

Источник №6012 емкость для топлива буровой установки и цементировочного агрегата

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м ³ - 1шт.				
клапан.				
Общий расход:		183,03	т/г	
	n		1,0	шт.
	h		6,0	м
	d		0,296	м
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:				
· максимальные выбросы:				
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}$				
				0,0065 т/с
(6.2.1)				
K _p ^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;				
V _q ^{max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;				
· годовые выбросы:				
$G = (Y_{O_3} \times B_{O_3} + Y_{B_1} \times B_{B_1}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{Xp} \times K_{HП} \times N_p$				
				0 т/год
(6.2.2)				
где:				
Y _{O3} , Y _{B1} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;				
			Y _{O3} - 2,36	Y _{B1} - 3,15
B _{O3} , B _{B1} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;				
			B _{O3} - 91,5	B _{B1} - 91,5
C ₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;				
G _{Xp} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;				
				0,27
K _{мп} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;				
				0,0029
N _p - количество резервуаров, шт.				
				1
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводорода приведены в Приложении 14 (C ₁ мас %).				
Максимально-разовый выброс: M = C ₁ * M / 100, г/с				
				(5.2.4)
Среднегодовые выбросы: G = C ₁ * G / 100, т/г				
				(5.2.5)
Идентификация состава выбросов				
Определяемый параметр		Углеводороды		
		предельные C ₁₂ -C ₁₉	непредельные	ароматические
C ₁ мас %		99,57	-	0,15
M _i , г/с		0,0065150	-	- ¹⁾
G _i , т/г		0,0012817	-	- ¹⁾
				0,0000036
¹⁾ Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉				

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

Источник №6013 ремонтно мастерская

Универсально-фрезерный станок производит обработку металла. Выбросы вредных веществ осуществляются через вытяжную вентиляционную трубу.				
Мощность	Q	2,3	кВт,	
Количество		1,0	шт.;	
Время работы	T	40	ч/год.	
Валовый и максимальный разовый выброс СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле:				
$M_{\text{сод}} = \frac{3600 \times N \times Q \times T}{10^6}$				
				Выбросы ВВ аэрозоли масла:
				0,000019 т/г
Mсек = Q * N, г/с				0,000129 г/с
Q- удельные показатели выделения масла или эмульсора на 1 кВт мощности оборудования, г/с (таб.7) 5,6*10 ⁻⁵				
				0,000056
N- мощность установленного оборудования, кВт;				
T- время работы, час/год.				
РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»			
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)			стр. 146

Токарно-винтовой станок производит обработку металла. Выбросы вредных веществ осуществляются через вытяжную вентиляционную трубу.					
Мощность	Q	11	кВт;		
Количество		1,0	шт.;		
Время работы	T	40	ч/год.		
Валовый и максимальный разовый выброс СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле:					
$M_{\text{сод}} = \frac{3600 \times N \times Q \times T}{10^6} *$		, т/г		Выбросы ВВ аэрозоли масла:	0,000089 т/г
Mсек = Q * N, г/с					0,000616 г/с
Q- удельные показатели выделения масла или эмульсола на 1 кВт мощности оборудования, г/с (таб.7) 5,6* 10 ⁻⁵					
N- мощность установленного оборудования, кВт;					
T- время работы, час/год.					
РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.					
Универсально-зачотный станок предназначен для ремонта оборудования. Выбросы вредных веществ осуществляются через вентиляционную трубу.					
Мощность	Q	1,93	кВт;		
Количество		1,0	шт.;		
Время работы	T	40	ч/год.		
Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:					
Валовый и максимальный разовый выброс для источников выделения, обеспеченных местными отсосами определяется по формулам:					
$M_{\text{сод}} = \frac{3600 \times n \times Q \times T}{10^6} * (1 - \eta)$		, т/год			
Mсек= n*Q*(1-η), г/с					
n- коэффициент эффективности местныхотсосов (принимать на основе замеров, в иных случаяхравным 0,9);					
T- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час					
η – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).					
В цехе пылеулавливающее оборудование отсутствует, ввиду этого коэффициент эффективности пылеулавливающего оборудования равен: 0					
Q- удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таб.1);					
пыль абразивная -		0,013	0,0117 г/с		0,00168 т/г
пыль металлическая (оксид железа) -		0,021	0,0189 г/с		0,00272 т/г
РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.					
Плоско-цифровой станок предназначен для ремонта оборудования. Выбросы вредных веществ осуществляются через вентиляционную трубу.					
Мощность	Q	4	кВт;		
Количество		1,0	шт.;		
Время работы	T	40	ч/год.		
Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:					
Валовый и максимальный разовый выброс для источников выделения, обеспеченных местными отсосами определяется по формулам:					
$M_{\text{сод}} = \frac{3600 \times n \times Q \times T}{10^6} * (1 - \eta)$		, т/год			
Mсек= n*Q*(1-η), г/с					
n- коэффициент эффективности местныхотсосов (принимать на основе замеров, в иных случаяхравным 0,9);					
T- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час					
η – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).					
В цехе пылеулавливающее оборудование отсутствует, ввиду этого коэффициент эффективности пылеулавливающего оборудования равен: 0					
Q- удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таб.1);					
пыль абразивная -		0,017	0,0153 г/с		0,00220 т/г
пыль металлическая (оксид железа) -		0,026	0,0234 г/с		0,00337 т/г
РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.					
Валовые выбросы от монтажно-заготовительного цеха:					
Оксид железа:		0,04230 г/с.		0,00609 т/г;	
Аэрозоли масла:		0,00074 г/с;		0,00011 т/г;	
Пыль абразивная:		0,02700 г/с;		0,00389 т/г;	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 147

Источник №6014 склад цемента

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	87,18	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,4118	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м ²
1.4.	T - Время работы	211,68	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B$		
	$Q = \frac{\dots}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * \dots$	0,0038	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	1	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q * T * 3600 / 10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,0029	т/пер
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г</i>			

Источник №6015 блок приготовления цементных растворов

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	87,18	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,4118	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м ²
1.4.	T - Время работы	211,68	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B$		
	$Q = \frac{\dots}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,0038	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	1	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q * T * 3600 / 10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,0029	т/пер
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г</i>			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 148

Источник №6016 блок приготовления бурового раствора

Приготовление бурового раствора производится в 3 емкостях объемом по 60 м3 каждая, накрыта крышкой.				
Степень укрытия поверхности оборудования – 95%.				
Исходные данные:				
	T	769,44	час	
	h	25	м	
	d	0,5	м	
	t	100	С	
	v	6	м ³ /с	
Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:				
$G = T \times q \times K \times F \times 10^{-6}$		0,00055	т/год	
q – количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха;				
		3,15	г/м2*ч	
K – коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента K приведены в таблице 6.4				
		0,15		
F – площадь поверхности испарения				
		1,5	м ²	
Среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м2 поверхности в летний период составит:				
$q_{cp} = \frac{q_{дн} \cdot t_{дн} + q_{н} \cdot t_{н}}{24}$		12,139	г/м2*ч	
qдн, qн - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м2*ч;				
	qдн-	15,603	qн-	5,212
tдн, tн - число дневных и ночных часов в сутки в летний период				
	tдн-	16	tн-	8
Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:				
$M = K \frac{q_{cp} \cdot F}{3600}$		0,00076	г/сек	
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов Приказ МОС РК №196-п от 29.07.2011г				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 149

Расчет при освоении скважины

Источник №0006-001 буровая установка «УПА-60/80»

Источник загрязнения: 0006

Источник выделения: 0006 01, Упа 60-80 силовой привод

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 9.46$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.9298$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 30 / 3600 = 0.0788333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.9298 \cdot 30 / 10^3 = 0.057894$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00315333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.9298 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00231576$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 39 / 3600 = 0.1024833333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.9298 \cdot 39 / 10^3 = 0.0752622$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 10 / 3600 = 0.0262777778$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 150

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.9298 \cdot 10 / 10^3 = 0.019298$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 9.46 \cdot 25 / 3600 = 0.06569444444$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.9298 \cdot 25 / 10^3 = 0.048245$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 9.46 \cdot 12 / 3600 = 0.03153333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.9298 \cdot 12 / 10^3 = 0.0231576$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 9.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003153333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.9298 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00231576$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 9.46 \cdot 5 / 3600 = 0.01313888889$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.9298 \cdot 5 / 10^3 = 0.009649$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07883333333	0.057894
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.10248333333	0.0752622
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01313888889	0.009649
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02627777778	0.019298
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06569444444	0.048245

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 151

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00315333333	0.00231576
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00315333333	0.00231576
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03153333333	0.0231576

Источник №0006-002 буровая установка «УПА-60/80»

Источник загрязнения: 0006

Источник выделения: 0006 02, Насосный блок Упа 60-80

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 9.46$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.93$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 30 / 3600 = 0.07883333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.93 \cdot 30 / 10^3 = 0.0579$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00315333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.93 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002316$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 39 / 3600 = 0.10248333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.93 \cdot 39 / 10^3 = 0.07527$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 152

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 10 / 3600 = 0.02627777778$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.93 \cdot 10 / 10^3 = 0.0193$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 25 / 3600 = 0.06569444444$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.93 \cdot 25 / 10^3 = 0.04825$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 12 / 3600 = 0.03153333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.93 \cdot 12 / 10^3 = 0.02316$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00315333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.93 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002316$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 5 / 3600 = 0.01313888889$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.93 \cdot 5 / 10^3 = 0.00965$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07883333333	0.0579
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.10248333333	0.07527

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 153

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01313888889	0.00965
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02627777778	0.0193
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06569444444	0.04825
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00315333333	0.002316
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00315333333	0.002316
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03153333333	0.02316

Источник №0006-003 буровая установка «УПА-60/80»

Источник загрязнения: 0006

Источник выделения: 0006 03, Дэс Упа 60-80

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 9.46$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.92984$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 30 / 3600 = 0.0788333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.92984 \cdot 30 / 10^3 = 0.0578952$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00315333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.92984 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002315808$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 39 / 3600 = 0.1024833333$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 154

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.92984 \cdot 39 / 10^3 = 0.07526376$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 10 / 3600 = 0.0262777778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.92984 \cdot 10 / 10^3 = 0.0192984$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 25 / 3600 = 0.0656944444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.92984 \cdot 25 / 10^3 = 0.048246$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 12 / 3600 = 0.0315333333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.92984 \cdot 12 / 10^3 = 0.02315808$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0031533333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.92984 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002315808$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 5 / 3600 = 0.0131388889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.92984 \cdot 5 / 10^3 = 0.0096492$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 155

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07883333333	0.0578952
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.10248333333	0.07526376
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01313888889	0.0096492
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02627777778	0.0192984
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.06569444444	0.048246
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00315333333	0.002315808
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00315333333	0.002315808
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03153333333	0.02315808

Источник №0007 резервуары для нефти

Выброс вредных веществ осуществляется при испарении от дыхательных клапанов и утечки в уплотнении и соединении, через фланцевые соединения, ЗРА.			
Общий объем резервуара	Vp	100 м ³ ;	
Количество РВС	n	1 шт.;	
Высота	h	1 м;	
Диаметр	d	0,5 м;	
Коли/во жидкости, закачиваемое в резервуар в течен. года	B	77,3 т/г;	
Плотность нефти равна	ρ _ж	0,684 т/м ³ ;	
Температура начала кипения смеси	T _{нк}	155 °С;	
Вид выброса - паров нефти и бензина; Конструкция резервуара - наземный вертикальный;			
Категория вещества, А - нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха;			
Годовая оборачиваемость резервуара по формулам: n = B / (гж * V)		(5.1.8)	1,131
Валовые выбросы паров (газов) нефтей и бензинов рассчитывается по формулам:			
максимальные выбросы			
$M = \frac{0.163 \times P_{38} \times m \times K_t^{\max} \times K_p^{\max} \times K_B \times V_n^{\max}}{10^4}$	, г/с	(5.2.1)	0,1402 г/с
годовые выбросы			
$G = \frac{0.294 \times P_{38} \times m \times (K_t^{\max} \times K_B + K_t^{\min}) \times K_p^{cp} \times K_{OB} \times B}{10^7 \times \rho_{ж}}$	, т/г	(5.2.2)	0,0203 т/г
где:			
K _t ^{min} , K _t ^{max} - опытные коэффициенты (приложение 7);	K _t ^{min} = 0,26	K _t ^{max} = 0,56	
K _p ^{cp} , K _p ^{max} - опытные коэффициенты (приложение 8);	K _p ^{cp} = 0,58	K _p ^{max} = 0,83	
P ₃₈ - давление насыщенных паров нефтей и бензинов при температуре 38°С;			46,3
m - молекулярная масса паров жидкости (приложение 5);			111
V _n ^{max} - макси/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из РВСа во время его закачки, м ³ /час;			3,6
K _B - опытный коэффициент (приложение 9);			1,00
K _{OB} - коэффициент оборачиваемости (приложение 10);			2,5
гж - плотность жидкости, т/м ³ ;			0,684
B - количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года, т/год;			77,3262
Максимально-разовый выброс: M = CI * M / 100, г/с			(5.2.4)
Среднегодовые выбросы: G = CI * G / 100, т/г			(5.2.5)
(Ci мас %) - согласно состава нефти.			
Идентификация состава выбросов			
Определяемый параметр	Углеводород C ₁ -C ₅	Сернистый ангидрид SO ₂	
Ci мас %	855	13	
Mi, г/с	1,1984676	0,0182223	
Gi, т/г	0,1736480	0,0026403	
РИД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 156

Источник №6017 скважина

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнения, фланцевых соединениях и запорно-регулирующей арматуры.			
Исходные данные:			
Количество	1		шт.
Время работы	204		ч/г
Коэффициент использования оборудования	1,3617		
углеводород C ₁ -C ₅ , с _{ji}	8,55		доли/ед.
сернистый ангидрид, с _{ji}	0,13		доли/ед.
Фланцы, шт; n _j	6		шт.
ЗРА, шт; n _j	3		шт.
Расчеты:			
$Y_{ну} = \sum_{j=1} Y_{нуj} = \sum_{j=1} \sum_{i=1}^m g_{нуj} * n_j * x_{нуj} * c_{ji}, \quad \text{где}$			
$Y_{нуj} - \text{суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;}$			
$I - \text{общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;}$			
$m - \text{общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;}$			
$g_{нуj} - \text{величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);}$			
$n_j - \text{число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев);}$			
$x_{нуj} - \text{доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);}$			
$c_{ji} - \text{массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти).}$			
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)			
утечки от ФС, g _{нуj}	0,000288	кг/час	
утечки от ЗРА, g _{нуj}	0,006588	кг/час	
доля утечки ФС, x _{нуj}	0,02	доли/ед	
доля утечки ЗРА, x _{нуj}	0,07	доли/ед	
суммарная утечка от ФС, Y _{нуj}	0,0000096	г/с	
суммарная утечка от ЗРА, Y _{нуj}	0,0004	г/с	
валовые выбросы, Y _{нуC₁-C₅}	0,0033678	г/с	0,0024733 т/г
сернистый ангидрид, с _{ji}	0,0000512	г/с	0,0000376 т/г
<i>"Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников АО "КазТрансОйл" Астана, 2005г</i>			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)	стр. 157

Источник №6018 нефтегазосепаратор

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнения, фланцевых соединениях и запорно-регулирующей арматуры. Ввиду минимальных значений содержания в нефти таких компонентов как бензол, толуол, ксилол расчет не приводится			
Исходные данные:			
Марка			
Количество	1		шт.
Время работы	204		ч/г
Коэффициент использования оборудования	1,36166		
Для нефти:			
углеводород C ₁ -C ₅ , c _{ji}	8,55		доли/ед.
сернистый ангидрид, c _{ji}	0,13		доли/ед.
Для газа:			
углеводород C ₁ -C ₅ , c _{ji}			доли/ед.
сероводород, c _{ji}			доли/ед.
Фланцы, шт; n _j	6		шт.
ЗРА, шт; n _j	3		шт.
Расчеты:			
	$Y_{ny} = \sum_{j=1} Y_{nyj} = \sum_{j=1} \sum_{i=1}^m g_{nyij} * p_j * x_{nyij} * c_{ji},$	где	
Y _{nyj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;			
I – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;			
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;			
g _{nyij} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);			
p _j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев);			
x _{nyij} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);			
c _{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти и газа).			
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)			
Для нефти:			
утечки от ФС, g _{nyj}	0,000288		кг/час
утечки от ЗРА, g _{nyj}	0,006588		кг/час
доля утечки ФС, x _{nyj}	0,020		
доля утечки ЗРА, x _{nyj}	0,070		
Для газа:			
утечки от ФС, g _{nyj}	0,00072		кг/час
утечки от ЗРА, g _{nyj}	0,020988		кг/час
доля утечки ФС, x _{nyj}	0,030		
доля утечки ЗРА, x _{nyj}	0,293		
Для нефти:			
выбросы вредного вещества, Y _{nyC₁-C₅}	0,01212		кг/час
выбросы вредного вещества, Y _{nySO₂}	0,00018		кг/час
Для газа:			
выбросы вредного вещества, Y _{nyC₁-C₅}	0,0000000		кг/час
Для нефти:			
валовые выбросы, Y _{nyC₁-C₅}	0,0033678	г/с	0,0024733 т/г
валовые выбросы, Y _{nySO₂}	0,0000512	г/с	0,0000376 т/г
Для газа:			
валовые выбросы, Y _{nyC₁-C₅}	0,0000000	г/с	0,0000000 т/г
РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников АО "КазТрансОйл", Астана, 2005г.			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 158

Источник №6019 насосная установка для перекачки нефти

С помощью насосных установок происходит перекачка нефти. В работе находится 1 насос типа «ЦНС-38/110».			
Параметры выбросов:			
n = 1;			
h = 1,5 м;			
d = 0,01 м;			
T = 20°C;			
Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:			
$M_{сек} = \frac{Q}{3,6}$	, г/с		
Q – удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час (табл.8.1-РНД 211.2.09-2004);			
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:			
$M_{год} = \frac{Q \cdot T}{10^3}$	, т/г		
T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час; T			
T = 204		час при испытании 1 скважины;	
Максимальный выброс:			
МУВ= 0,05/3,6=0,0139 г/с;		0,0138889	г/с
Годовой выброс от 1 скважины:			
МУВ= 0,05*331,2/1000		0,0102000	т/г

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 159

Источник №6020 емкость для топлива

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м ³ - 1шт.				
источник выбросов - дыхательный клапан.				
Общий расход:			5,79	т/г
	n		1,0	шт.
	h		6,0	м
	d		0,296	м
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:				
максимальные выбросы:				
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}$		, г/с	(6.2.1)	0,0065 г/с
K _p ^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;				
V _q ^{max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;				6
годовые выбросы:				
$G = (Y_{O_3} \times B_{O_3} + Y_{B_3} \times B_{B_3}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{ХР} \times K_{НП} \times N_p$		, т/год	(6.2.2)	0,0008 т/год
где:				
Y _{O3} , Y _{B3} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;				
		Y _{O3} -	2,36	Y _{B3} - 3,15
B _{O3} , B _{B3} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;				
		B _{O3} -	2,9	B _{B3} - 2,9
C ₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;				
				3,92
G _{ХР} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;				
				0,27
K _{НП} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;				
				0,0029
N _p - количество резервуаров, шт.				
				1
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углевода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C _i мас %).				
Максимально-разовый выброс: M = C _i * M / 100, г/с				
			(5.2.4)	
Среднегодовые выбросы: G = C _i * G / 100, т/г				
			(5.2.5)	
Идентификация состава выбросов				
Определяемый параметр	Углеводороды	непредельные	ароматические	сероводород
C _i мас %	99,57	-	0,15	0,28
M _i , г/с	0,0065150	-	- ^{*)}	0,0000183
G _i , т/г	0,0007955	-	- ^{*)}	0,0000022

Приложение 2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи- циент обеспече- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ			
		Наименование	Количе- ство, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1							X2	Y2	г/с		мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка 1																										
005		ЗІ-30 Силовой привод ЗІ-30 Насосный блок ЗІ-30 ДЭС	1			0001	2	0,2	24	0,0242		411	456								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,9823333	81914,601	5,4910308	2026
			1																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,5770333	106488,981	7,13834004	2026
			1																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,3303889	13652,433	0,9151718	2026
			0330																		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,6607778	27304,867	1,8303436	2026	
			0337																		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,6519444	68262,167	4,575859	2026	
			1301																		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0792933	3276,584	0,21964123	2026	
			1325																		Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0792933	3276,584	0,21964123	2026	
			2754																		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,7929333	32765,84	2,19641232	2026	
008		Цементировочный агрегат	1			0002	2	0,2		0,0344		365	456								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13	3779,07	0,099066	2026
			0304																		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169	4912,791	0,1287858	2026	
			0328																		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0216667	629,845	0,016511	2026	
			0330																		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0433333	1259,69	0,033022	2026	
			0337																		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1083333	3149,225	0,082555	2026	
			1301																		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052	151,163	0,00396264	2026	
			1325																		Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052	151,163	0,00396264	2026	
			2754																		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052	1511,628	0,0396264	2026	
009		Передвижная паровая установка	1			0003	2	0,3		0,0655		564	236								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2916667	4452,926	0,095676	2026
			0304																		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,3791667	5788,804	0,1243788	2026	
			0328																		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0486111	742,154	0,015946	2026	
			0330																		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0972222	1484,309	0,031892	2026	
			0337																		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2430556	3710,772	0,07973	2026	
			1301																		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0116667	178,117	0,00382704	2026	
			1325																		Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0116667	178,117	0,00382704	2026	
			2754																		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1166667	1781,17	0,0382704	2026	

010		ДЭС	1			0004	2	0,4		0,0365		256	256							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,321	8794,521	1,2636	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4173	11432,877	1,64268	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0535	1465,753	0,2106	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,107	2931,507	0,4212	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2675	7328,767	1,053	2026
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01284	351,781	0,050544	2026
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01284	351,781	0,050544	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,1284	3517,808	0,50544	2026
011		Передвижной сварочный агрегат	1			0005	2	0,52		0,00546		564	526							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0366667	6715,507	0,00318	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0476667	8730,159	0,004134	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0061111	1119,251	0,00053	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0122222	2238,502	0,00106	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0305556	5596,256	0,00265	2026
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0014667	268,62	0,0001272	2026
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0014667	268,62	0,0001272	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,0146667	2686,203	0,001272	2026
025		Упа 60-80 силовой привод Насосный блок Упа 60-80 Дэс Упа 60-80	1			0006	2	0,056		0,0456		654	236							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2365	5186,404	0,1736892	2026
			1																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,30745	6742,325	0,22579596	2026
			1																	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0394167	864,401	0,0289482	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0788333	1728,801	0,0578964	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1970833	4322,003	0,144741	2026
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00946	207,456	0,00694757	2026
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00946	207,456	0,00694757	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,0946	2074,561	0,06947568	2026

				ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»																					
Р-ОOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026				РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)																стр. 162					
028		Резервуары для нефти	1			0007	1	0,05		0,00111		256	456							0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0182223	16416,486	0,0026403	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,1984676	1079700,54	0,173648	2026
001		Подготовка площадки	1			6001	2					520	530	1	1					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,084		0,0072576	2026
002		Расчет при работе бульдозеров и экскаваторов	1			6002	2					360	370	1	1					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,168		0,0145152	2026
003		Расчет при работе автосамосвала	1			6003	2					450	460	1	1					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,0006309		0,0000545	2026
004		Расчет выбросов при уплотнении грунта катками	1			6004	2					320	455	1	1					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,1083333		0,00936	2026
012		Сварочный пост Пост газорезки	1 1			6005	2					360	365	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02951		0,002547	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00192		0,000168	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0129		0,001116	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0138		0,001188	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00038		0,000032	2026
014		СМН-20	1			6006	2					225	263	1	1					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,00069		0,00053	2026
015		Насосная установка для дизтоплива	1			6007	2					336	152	1	1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0361111		0,14214	2026
016		Емкость для хранения	1			6008	2					652	562	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,006515		0,0009042	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000018		0,0000025	2026
017		Емкость для бурого шлама	1			6009	2					656	458	1	1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0888889		0,2462208	2026
018		Емкость масла	1			6010	2					564	562	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0000033		0,0000045	2026

019		Емкость отработанного масла	1			6011	2					855	478	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0000033		0,0000022	2026
020		Емкость для хранения топлива	1			6012	2					546	589	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,006515		0,0012817	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0000183		0,0000036	2026
021		Ремонтно-мастерская	1			6013	2					695	544	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0423		0,0060912	2026
																				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0007448		0,0001073	2026
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,027		0,003888	2026
022		Склад цемента	1			6014	2					564	236	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0038239		0,002914	2026
023		Блок приготовления цементных растворов	1			6015	2					695	541	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0038239		0,002914	2026
024		Блок приготовления буровых растворов	1			6016	2					636	154	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0007587		0,0005453	2026
029		Скважина	1			6017	2					336	546	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000512		0,0000376	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0033678		0,0024733	2026
030		нефтегазосепаратор	1			6018	2					698	598	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000512		0,0000376	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0033678		0,0024733	2026
031		Насосная установка для перекачки нефти	1			6019	2					639	569	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0138889		0,0102	2026
032		Емкость для хранения топлива	1			6020	2					565	455	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000183		0,0000022	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,006515		0,0007955	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 164

Приложение 3

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, Раздел ООС _ГТП Акшабулак Южный 1950м

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Подготовка площадки	6001	6001 01	Подготовка площадки	пыль			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907(493)	0.0072576
(002) Расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров и экскаваторов	6002	6002 01	Расчет при работе бульдозеров и экскаваторов	пыль			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907(493)	0.0145152
(003) Расчет выбросов неорганической пыли, при	6003	6003 01	Расчет при работе автосамосвала	пыль			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907(493)	0.0000545
работе автосамосвала (004) Расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении	6004	6004 01	Расчет выбросов при уплотнении грунта катками	пыль			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907(493)	0.00936

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 165

грунта катками (005) ZJ-30 Силовой привод	0001	0001 01	ZJ-30 Силовой привод				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.448241
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.8827133
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.2413735
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.482747
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.2068675
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.05792964
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.05792964
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.5792964
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.2644618
(006) ZJ-30 Насосный блок	0001	0001 02	ZJ-30 Насосный блок				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	2.94380034
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.3774103
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0330(516)	0.7548206
							Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.8870515

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 166

(007) ZJ-30 ДЭС	0001	0001 03	ZJ-30 ДЭС				Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.090578472
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.090578472
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.90578472
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.778328
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	2.3118264
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.296388
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.592776
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.48194
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.07113312
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.07113312
(008) Цементировочный агрегат	0002	0002 01	Цементировочный агрегат				Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.7113312
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.099066
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.1287858



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 167

(009) Передвижная паровая установка	0003	0003 01	Передвижная паровая установка			оксид) (6)		
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.016511
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.033022
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.082555
						584)		
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.00396264
						Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0.00396264
						609)		
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0.0396264
						10)		
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.095676
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.1243788
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.015946
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.031892



РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 168

(010) ДЭС вахтового поселка	0004	0004 01	ДЭС				Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0382704
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.2636
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.64268
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.2106
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.4212
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.053
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.050544
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.050544
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.50544
							(011) Передвижной сварочный агрегат	0005	0005 01
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.004134							
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00053							
Сера диоксид (Ангидрид	0330(516)	0.00106							

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 169

(012) Сварочный пост	6005	6005 01	Сварочный пост			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00265
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.0001272
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0001272
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.001272
						Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.000399
(013) Пост газорезки	6005	6005 02	Пост газорезки			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000071
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000016
						Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.002148
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000097
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.001116
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.001188

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 170

							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0342(617)	0.000016
(014) СМН-20	6006	6006 01	СМН-20				фтор/ (617)	2907(493)	0.00053
(015) Насосная установка для дизтоплива	6007	6007 01	Насосная установка для дизтоплива				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2754(10)	0.14214
(016) Емкость для хранения топлива ДЭС+ ППУ+Саг	6008	6008 01	Емкость для хранения				Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518)	0.0009042
(017) Емкость для бурового шлама	6009	6009 01	Емкость для бурового шлама				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2754(10)	0.0000025
(018) Емкость масла	6010	6010 01	Емкость масла				Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.2462208
(019) Емкость отработанного масла	6011	6011 01	Емкость отработанного масла				Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2735(716*)	0.0000045
(020) Емкость для хранения	6012	6012 01	Емкость для хранения				Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735(716*)	0.0000022
							Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0333(518)	0.0012817
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)		

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 171

топлива			топлива				Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	2754(10)	0.0000036
(021) Ремонтно-мастерская	6013	6013 01	Ремонтно-мастерская				Растворитель РПК-265П) (10)	0123(274)	0.0060912
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	2735(716*)	0.0001073
							Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2930(1027*)	0.003888
(022) Склад цемента	6014	6014 01	Склад цемента				Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2908(494)	0.002914
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
(023) Блок приготовления цементных растворов	6015	6015 01	Блок приготовления цементных растворов				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.002914

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 172

(024) Блок приготовления буровых растворов (025) Упа-60-80 силовой привод	6016 0006	6016 01 0006 01	Блок приготовления буровых растворов Упа 60-80 силовой привод				Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0415(1502*) 0301(4)	0.0005453 0.057894
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0752622
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.009649
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.019298
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.048245
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.00231576
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.00231576
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0231576
(026) Упа-60-80 насосный блок	0006	0006 02	Насосный блок Упа 60-80				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0579
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.07527
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00965
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0193

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 173

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.04825
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.002316
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.002316
						Алканы C12-19 /в пересчете	2754(10)	0.02316
(027) Упа-60-80 ДЭС	0006	0006 03	Дэс Упа 60-80			на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0578952
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.07526376
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0096492
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0192984
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.048246
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.002315808
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.002315808
						Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.02315808

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 174

(028) резервуары для нефти освоение	0007	0007 01	Резервуары для нефти				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0026403
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.173648
(029) скважина	6017	6017 01	Скважина				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0000376
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.0024733

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 175

(030) нефтегазосепаратор	6018	6018 01	нефтегазосепаратор				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0000376
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.0024733
(031) насосная установка для перекачки нефти	6019	6019 01	Насосная установка для перекачки нефти				Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.0102
(032) емкость для хранения топлива	6020	6020 01	Емкость для хранения топлива				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000022
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0007955

Примечание: В графе 8 в скобках (без "") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 176

Приложение 4

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

Кызылординская область, Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Подготовка площадки			
6001						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.084	0.0072576
						Расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров и экскаваторов			
6002						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.168	0.0145152
						Расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала			
6003						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0006309	0.0000545



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 177

						Расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками		
6004					2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.1083333	0.00936
						ZJ-30 Силовой привод		
0001					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.98233333333	5.4910308
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.57703333333	7.13834004
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.33038888889	0.9151718
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.66077777778	1.8303436
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.65194444444	4.575859
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.07929333333	0.219641232
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.07929333333	0.219641232
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.79293333333	2.19641232
						Цементировочный агрегат		
0002					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.099066



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 178

					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.1287858
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02166666667	0.016511
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04333333333	0.033022
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10833333333	0.082555
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.0052	0.00396264
					1325 (609)	Акрилальдегид (474) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.00396264
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.0396264
					Передвижная паровая установка			
0003					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.29166666667	0.095676
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.37916666667	0.1243788
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04861111111	0.015946
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09722222222	0.031892
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24305555556	0.07973
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.01166666667	0.00382704



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 179

						Акрилальдегид) (474)		
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01166666667	0.00382704
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.11666666667	0.0382704
					ДЭС вахтового поселка			
0004					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.321	1.2636
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4173	1.64268
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0535	0.2106
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.107	0.4212
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2675	1.053
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01284	0.050544
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01284	0.050544
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1284	0.50544
					Передвижной сварочный агрегат			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 180

0005						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03666666667	0.00318
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04766666667	0.004134
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00611111111	0.00053
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01222222222	0.00106
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03055555556	0.00265
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00146666667	0.0001272
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00146666667	0.0001272
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01466666667	0.001272
						Сварочный пост			
6005						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02951	0.002547
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00192	0.000168
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0129	0.001116
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.0138	0.001188



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 181

						584)		
					0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00038	0.000032
					СМН-20			
6006					2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00069	0.00053
					Насосная установка для дизтоплива			
6007					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.0361111	0.14214



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 182

						Растворитель РПК-265П) (10)		
					Емкость для хранения топлива ДЭС+ППУ+Саг			
6008					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.006515	0.0009042
					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000018	0.0000025
					Емкость для бурового шлама			
6009					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0888889	0.2462208
					Емкость масла			
6010					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0000033	0.0000045
					Емкость отработанного масла			
6011					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0000033	0.0000022
					Емкость для хранения топлива			
6012					0333 (518)	Сероводород (	0.006515	0.0012817



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 183

						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете	0.0000183	0.0000036
							на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
						Ремонтно-мастерская			
6013						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0423	0.0060912
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.0007448	0.0001073
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.027	0.003888
						Склад цемента			
6014						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0038239	0.002914
						Блок приготовления цементных растворов			
6015						2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.0038239	0.002914



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 184

							содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,		
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						Блок приготовления буровых растворов			
6016						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0007587	0.0005453
						Упа-60-80 силовой привод			
0006						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.23649999999	0.1736892
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.30744999999	0.22579596
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03941666667	0.0289482
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07883333334	0.0578964
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.19708333332	0.144741
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00945999999	0.006947568
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00945999999	0.006947568
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.09459999999	0.06947568



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 185

						предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
					резервуары для нефти освоение			
0007					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0182223	0.0026403
					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.1984676	0.173648
					скважина			
6017					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000512	0.0000376
					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0033678	0.0024733
					нефтегазосепаратор			
6018					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000512	0.0000376
					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0033678	0.0024733
					насосная установка для перекачки нефти			
6019					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0138889	0.0102
					емкость для хранения топлива			



РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 186

6020						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000183	0.0000022
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.006515	0.0007955
Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра									

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 187

Приложение 5

Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 188

Приложение 6

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Кызылординская область, Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		29.94870416	29.94870416	0	0	0	0	29.94870416
Т в е р д ы е:		1.2379465	1.2379465	0	0	0	0	1.2379465
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди- Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0086382	0.0086382	0	0	0	0	0.0086382
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000168	0.000168	0	0	0	0	0.000168
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.187707	1.187707	0	0	0	0	1.187707
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0317173	0.0317173	0	0	0	0	0.0317173
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.005828	0.005828	0	0	0	0	0.005828

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 189

	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских							
2930	месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.003888	0.003888	0	0	0	0	0.003888
Газообразные, жидкие:		28.71075766	28.71075766	0	0	0	0	28.71075766
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7.127358	7.127358	0	0	0	0	7.127358
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	9.2641146	9.2641146	0	0	0	0	9.2641146
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.3781295	2.3781295	0	0	0	0	2.3781295
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0021881	0.0021881	0	0	0	0	0.0021881
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.939723	5.939723	0	0	0	0	5.939723
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000032	0.000032	0	0	0	0	0.000032
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1893399	0.1893399	0	0	0	0	0.1893399
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.28504968	0.28504968	0	0	0	0	0.28504968
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.28504968	0.28504968	0	0	0	0	0.28504968
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.000114	0.000114	0	0	0	0	0.000114
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные	3.2396592	3.2396592	0	0	0	0	3.2396592



РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 191

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение 2026г									
Загрязняющие вещества:									
Группы суммации:									
На территории производственных объектов, в которой планируется бурение скважин отсутствует жилая зона.									

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 192

Приложение 9

Таблица 3.1.

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Кызылординская область, Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.07181	0.0086382	0.215955
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00192	0.000168	0.168
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	3.01106666666	7.127358	178.18395
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	3.89761666666	9.2641146	154.40191
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.49969444445	1.187707	23.75414
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	1.01771358889	2.3781295	47.56259
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0130483	0.0021881	0.2735125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.51227222221	5.939723	1.97990767
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00038	0.000032	0.0064
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		1.2198508	0.1893399	0.0037868
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.11992666666	0.28504968	28.504968

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 193

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.11992666666	0.28504968	28.504968
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.0007514	0.000114	0.00228
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель		1			4	1.33081796666	3.2396592	3.2396592
2907	РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0.15	0.05		3	0.3616542	0.0317173	0.634346
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0076478	0.005828	0.05828
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.027	0.003888	0.0972
	В С Е Г О :						14.2130973889	29.94870416	467.591853

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 194

Приложение 10

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

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль)	-7,3
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	+37,1
Количество осадков за год (теплый период) мм	24,9
Количество осадков за год (холодный период) мм	80,2
Среднее число дней с пыльной бурей, дней	11

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)		стр. 195

Приложение 11

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется.

При бурении скважин выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время буровых работ.



РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М» (корректировка)

стр. 196

Приложение 12

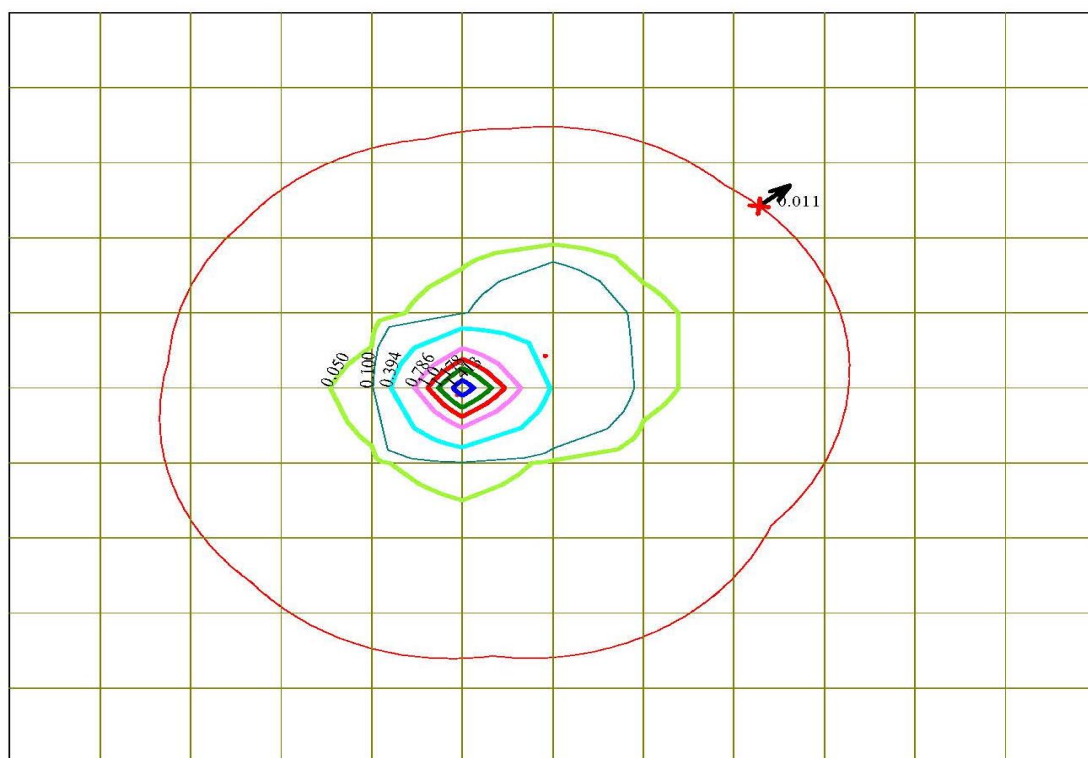
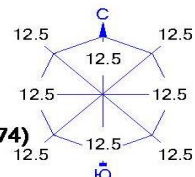
План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 197

Приложение 13

Город : 103 Кызылординская область
 Объект : 0002 Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

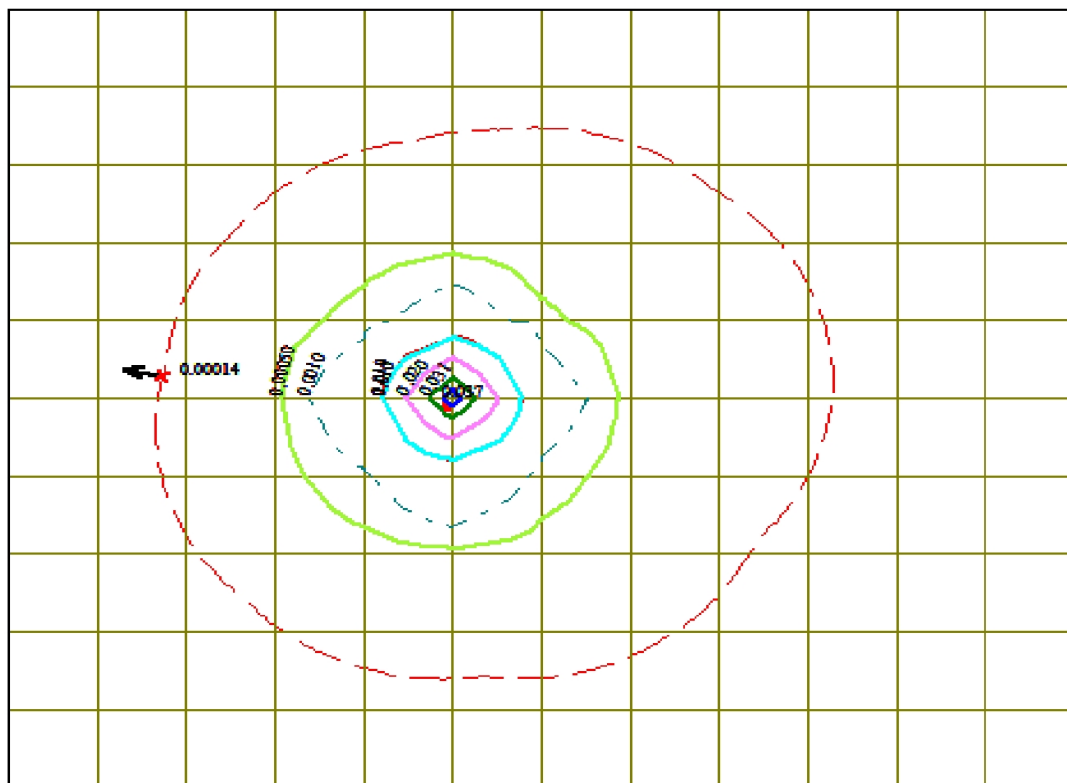
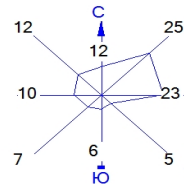
- 0.050
- 0.100
- 0.394
- 0.786
- 1.0
- 1.178
- 1.413

0 253 759м.
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 1.5699843 ПДК достигается в точке x= 379 y= 397
 При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
 шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 198

Город : 103 Кызылординская область
 Объект : 0002 Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в мг/м³

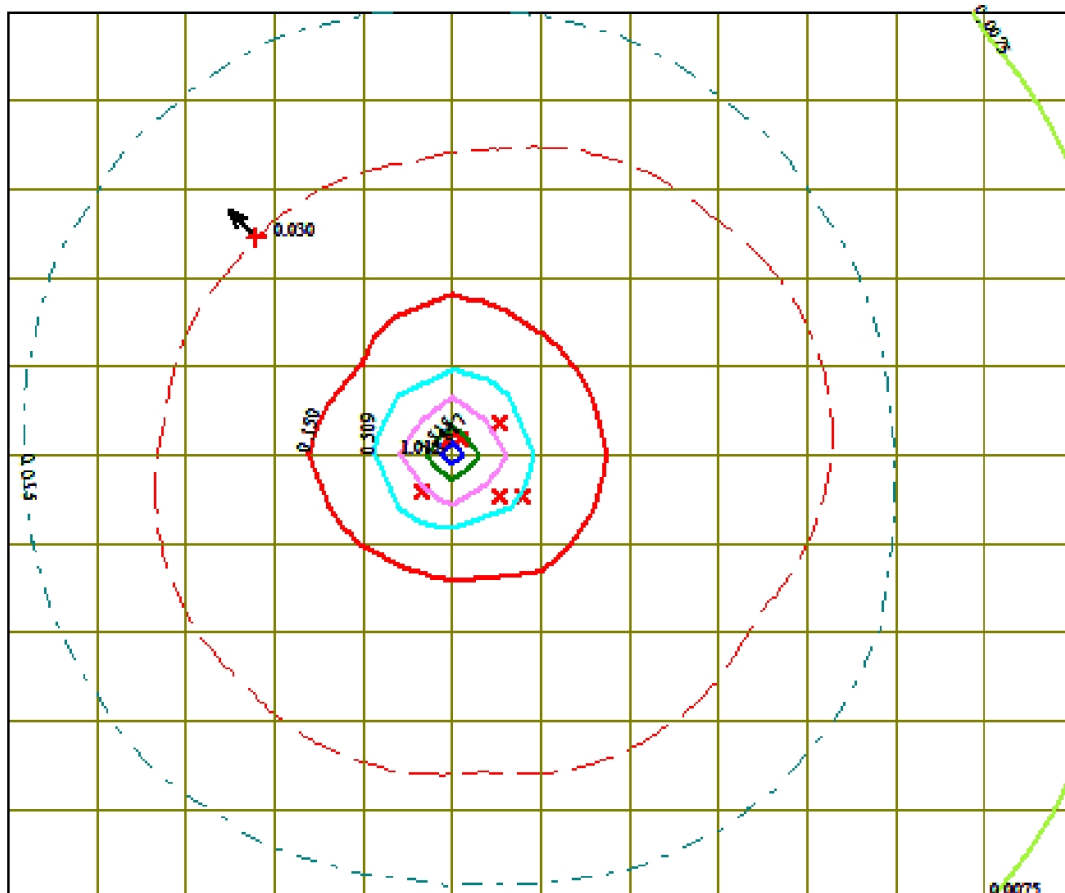
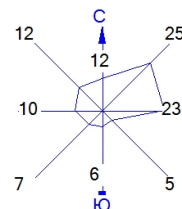
- 0.00050 мг/м³
- 0.0010 мг/м³
- 0.0020 мг/м³
- 0.0031 мг/м³
- 0.0050 мг/м³
- 0.010 мг/м³
- 0.020 мг/м³
- 0.031 мг/м³
- 0.037 мг/м³

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида триоксид, Железа оксид) (274)

0 253 759м.
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 4.085896 ПДК достигается в точке x= 379 y= 397
 При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
 шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 103 Кызылординская область
Объект : 0002 Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида триоксид, Железа оксид) (274)
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в мг/м3

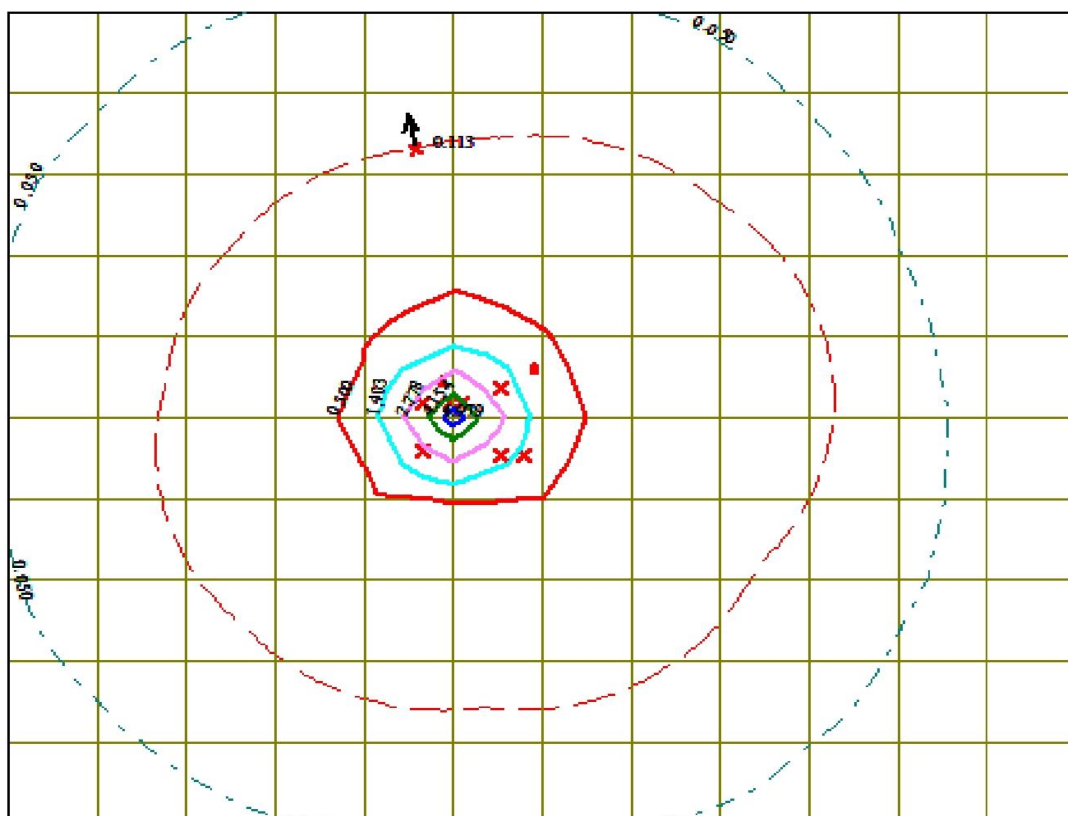
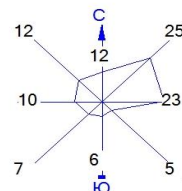
- 0.0075 мг/м3
- 0.015 мг/м3
- 0.030 мг/м3
- 0.050 мг/м3
- 0.102 мг/м3
- 0.150 мг/м3
- 0.509 мг/м3
- 1.012 мг/м3
- 1.515 мг/м3
- 1.817 мг/м3

0 253 759м.
Масштаб 1:25300

Макс концентрация 13.4519281 ПДК достигается в точке x= 379 y= 397
При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»		стр. 200

Город : 103 Кызылординская область
Объект : 0002 Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в мг/м³

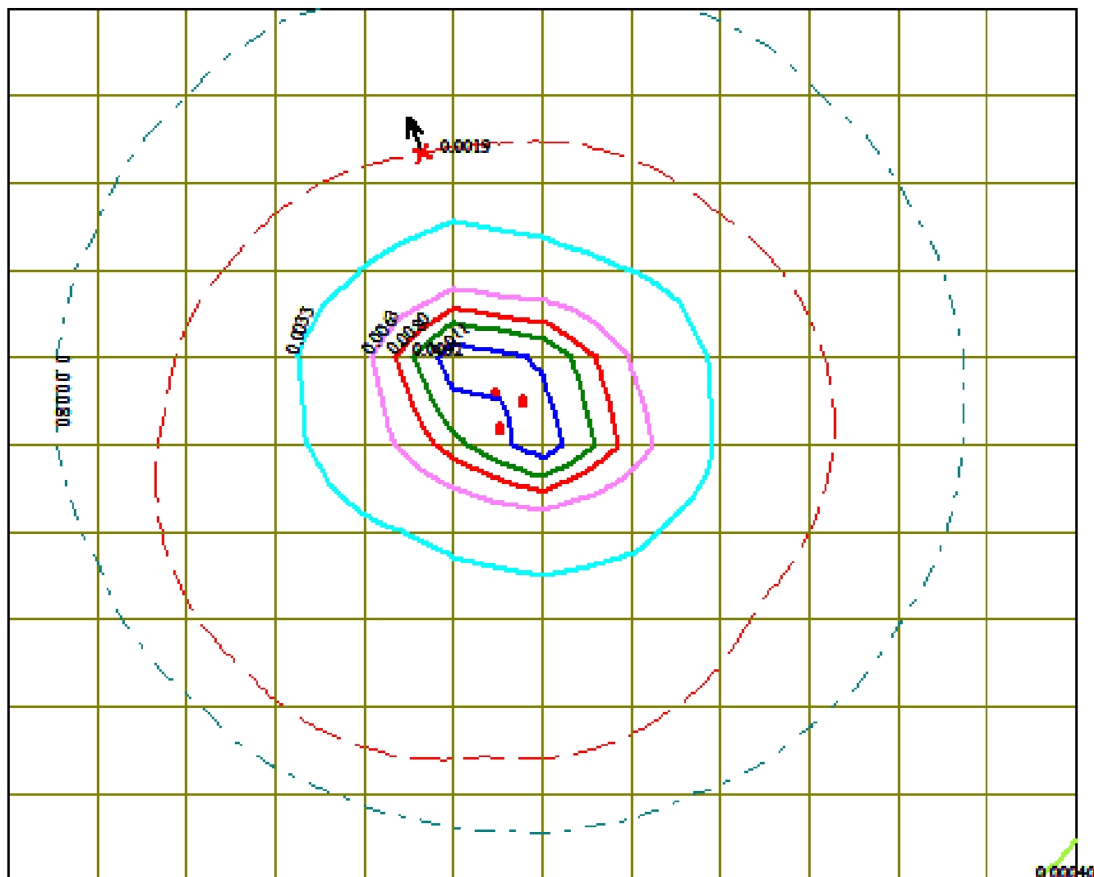
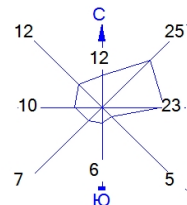
- 0.050 мг/м³
- 0.113 мг/м³
- 0.400 мг/м³
- 1.403 мг/м³
- 2.778 мг/м³
- 4.154 мг/м³
- 4.979 мг/м³

0 253 759м.
Масштаб 1:25300

Макс концентрация 11.058466 ПДК достигается в точке x= 379 y= 397
При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
Расчёт на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 202

Город : 103 Кызылординская область
 Объект : 0002 Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дигидросульфид, Железа оксид) (274)
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в мг/м3

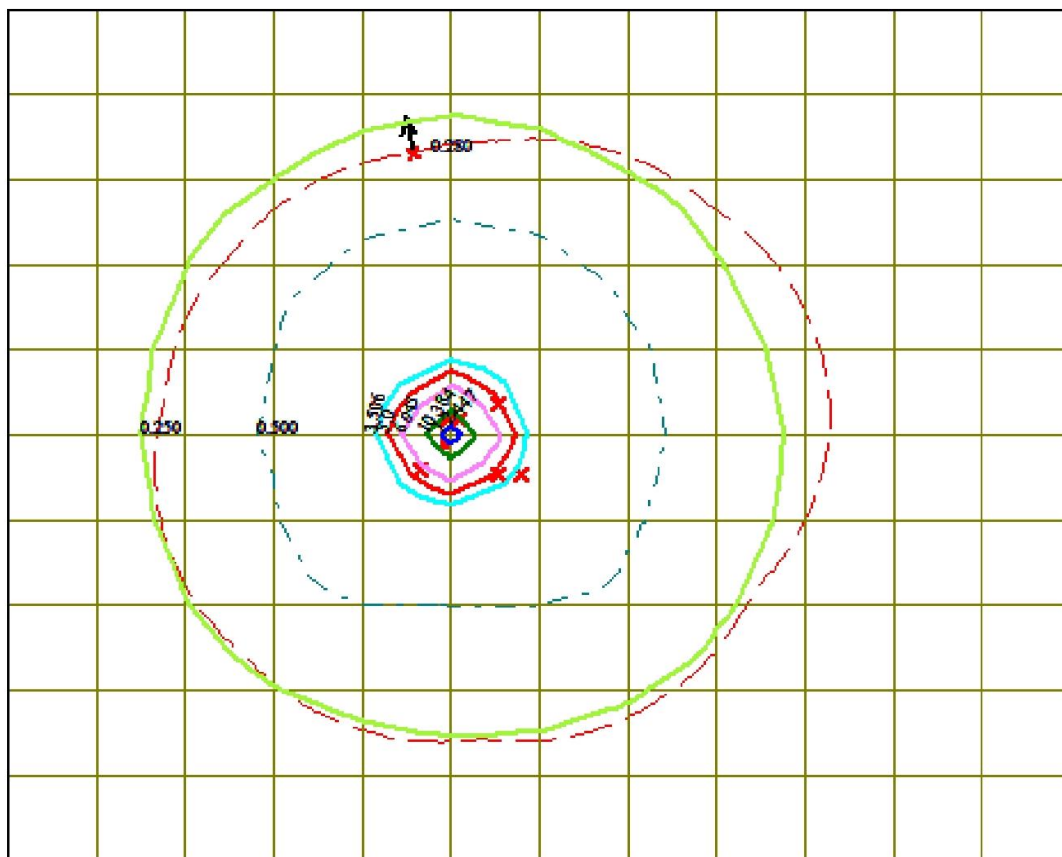
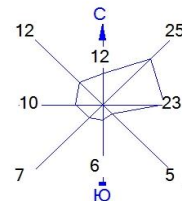
- 0.00040 мг/м3
- 0.00080 мг/м3
- 0.0033 мг/м3
- 0.0063 мг/м3
- 0.0080 мг/м3
- 0.0092 мг/м3
- 0.011 мг/м3

0 253 759м.
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 1.5258151 ПДК достигается в точке x= 379 y= 742
 При опасном направлении 130° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
 шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 203

Город : 103 Кызылординская область
 Объект : 0002 Раздел ООС ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

Санитарно-защитные зоны, группа N 01	Изолинии в мг/м3
[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида триоксид, Железа оксид) (274)	0.250 мг/м3
Максим. значение концентрации	0.500 мг/м3
Расч. прямоугольник N 01	3.506 мг/м3
Сетка для РП N 01	5.0 мг/м3
	6.945 мг/м3
	10.384 мг/м3
	12.447 мг/м3

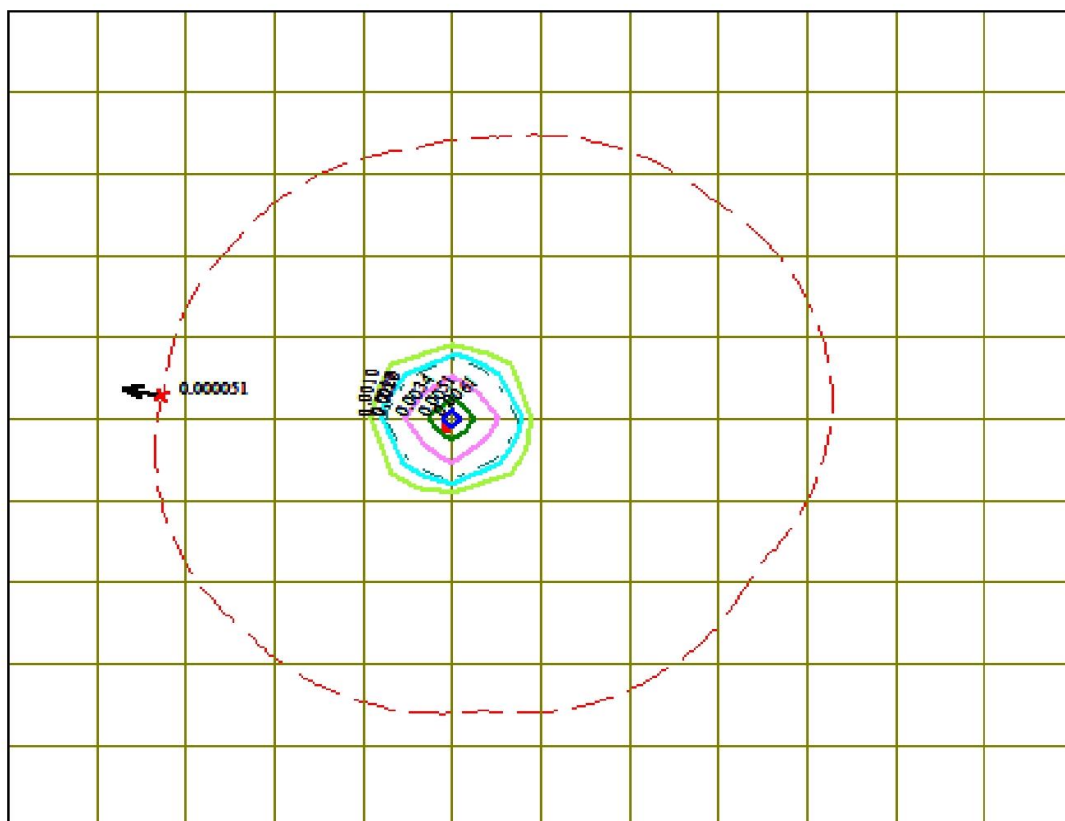
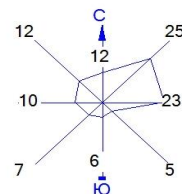
0 253 759м.

 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 2.7646151 ПДК достигается в точке x= 379 y= 397
 При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
 шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 204

Город : 103 Кызылординская область
 Объект : 0002 Раздел ООС ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в мг/м3

- 0.0010 мг/м3
- 0.0017 мг/м3
- 0.0020 мг/м3
- 0.0034 мг/м3
- 0.0051 мг/м3
- 0.0061 мг/м3

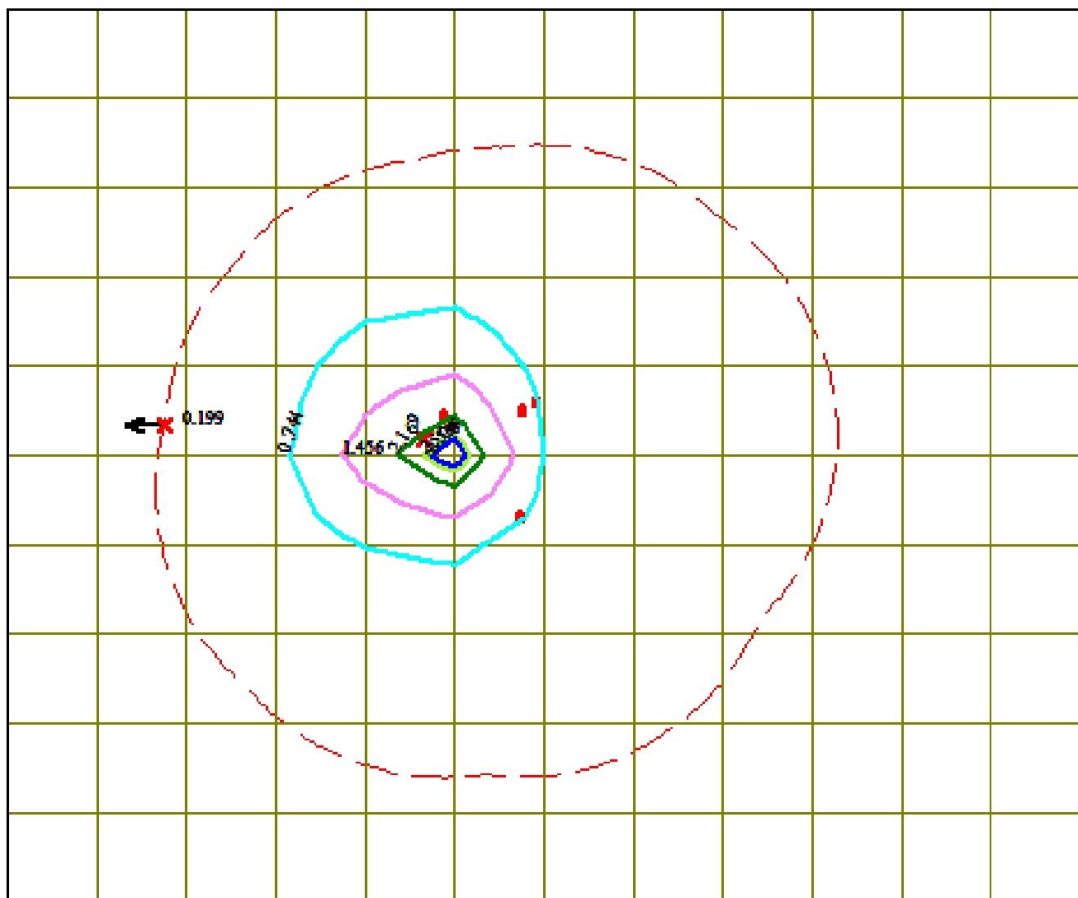
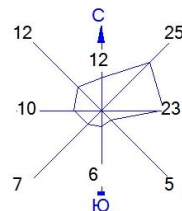
на железо (ди. Железо триоксид, Железа оксид) (274)

0 253 759м.
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.3398706 ПДК достигается в точке x= 379 y= 397
 При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
 шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 205

Город : 103 Кызылординская область
 Объект : 0002 Раздел ООС ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)



Условные обозначения:

 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  Максим. значение концентрации  Расч. прямоугольник N 01  Сетка для РП N 01	Изолинии в мг/м³  0.744 мг/м ³  1.456 мг/м ³  2.169 мг/м ³  2.500 мг/м ³  2.596 мг/м ³
--	--

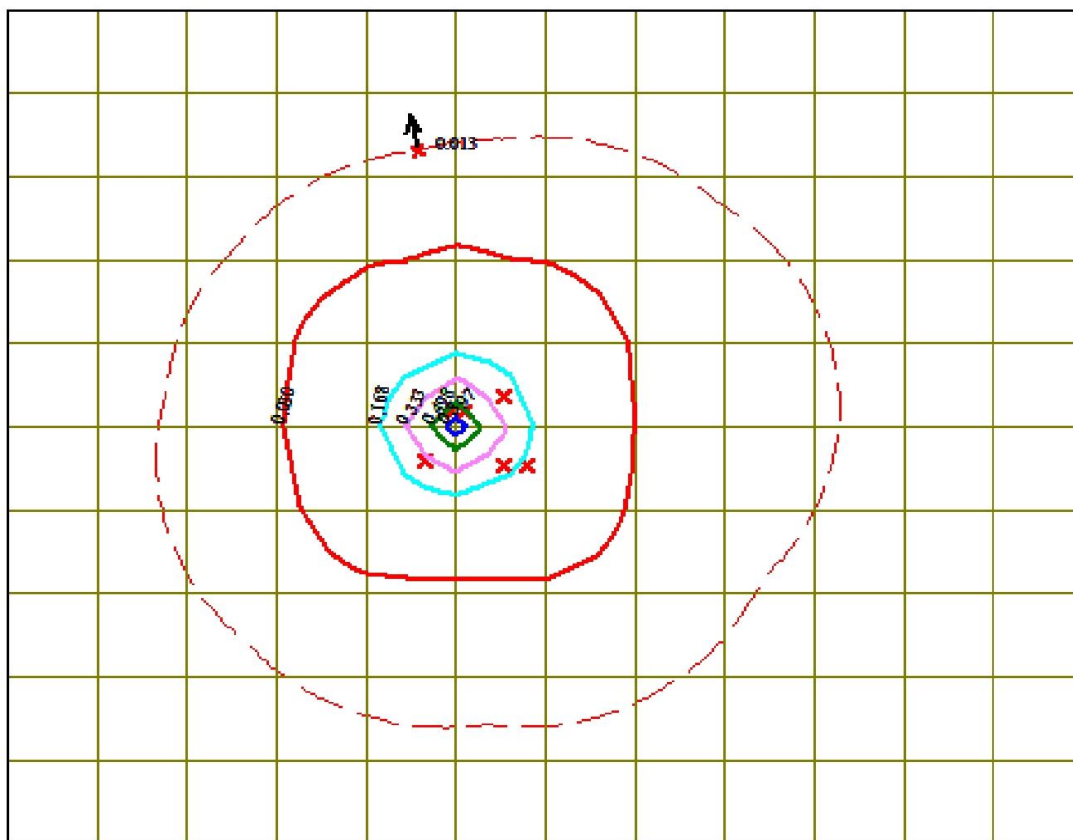
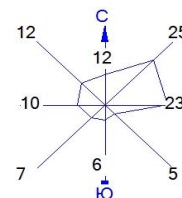
0 253 759м.

 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.0576108 ПДК достигается в точке x= 379 y= 397
 При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
 шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчёт на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»		стр. 206

Город : 103 Кызылординская область
Объект : 0002 Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (274)
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в мг/м³

- 0.030 мг/м³
- 0.168 мг/м³
- 0.333 мг/м³
- 0.498 мг/м³
- 0.597 мг/м³

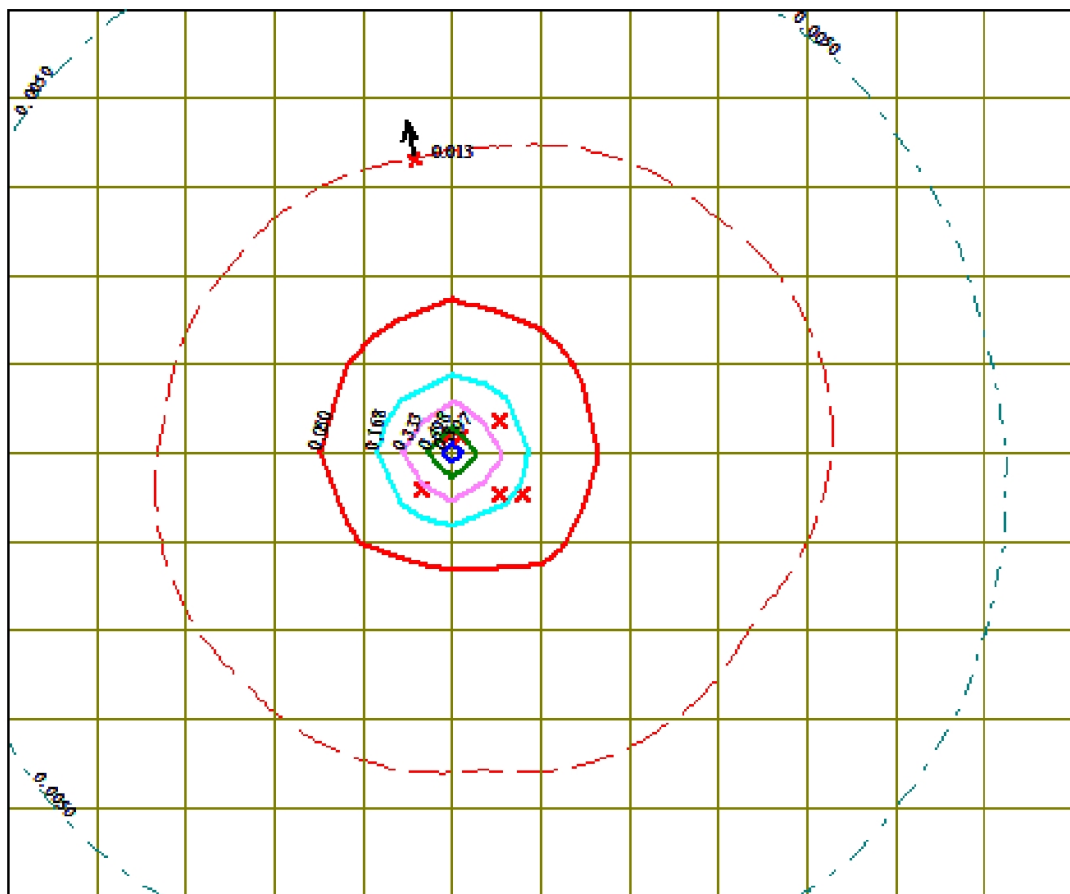
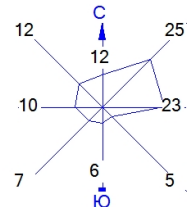
0 253 759м.
Масштаб 1:25300

Макс концентрация 22.1169205 ПДК достигается в точке x= 379 y= 397
При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
Расчёт на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»		стр. 208

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 209

Город : 103 Кызылординская область
 Объект : 0002 Раздел ООС ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

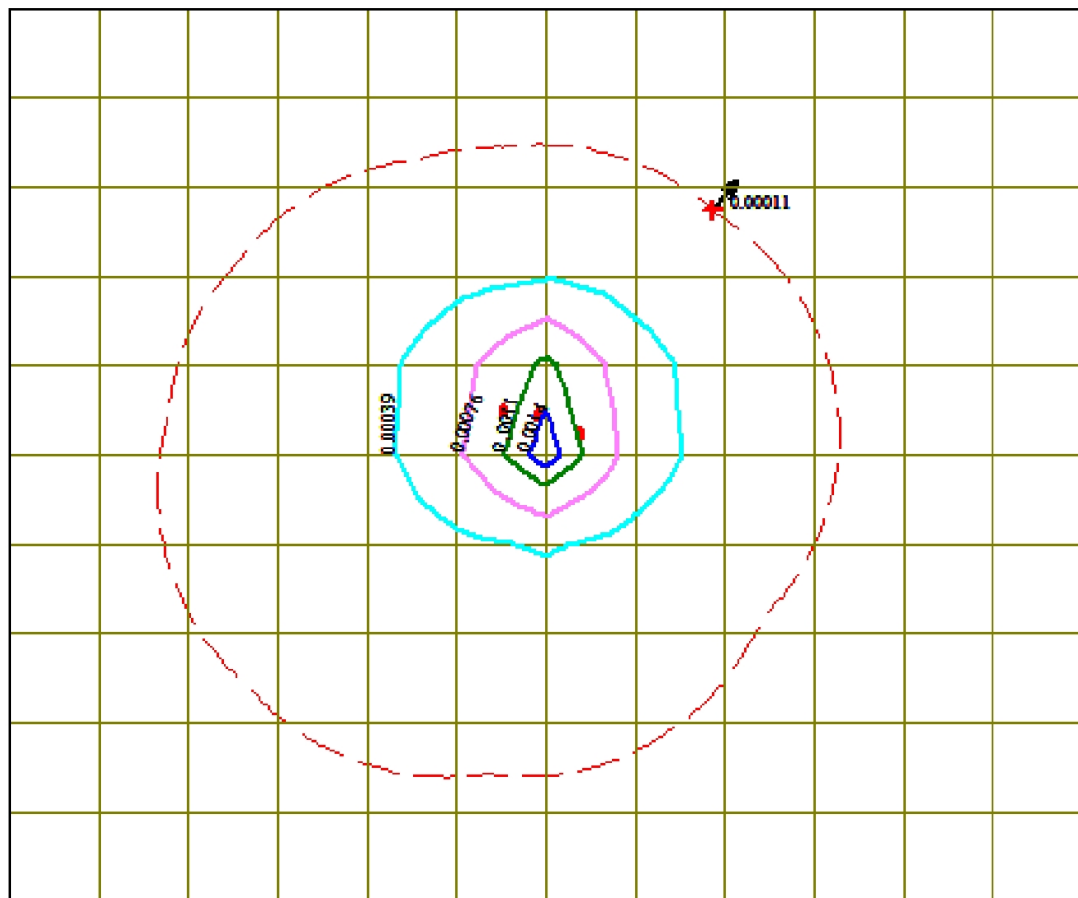
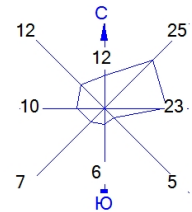
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> --- Санитарно-защитные зоны, группа N 01 ↑ [0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида железа триоксид, Железа оксид) (274) ↑ Максим. значение концентрации --- Расч. прямоугольник N 01 --- Сетка для РП N 01 | <p>Изолинии в мг/м³</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 0.0050 мг/м³ --- 0.050 мг/м³ --- 0.168 мг/м³ --- 0.333 мг/м³ --- 0.498 мг/м³ --- 0.597 мг/м³ |
|--|--|

0 253 759м.
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 13.2701521 ПДК достигается в точке x= 379 y= 397
 При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
 шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 210

Город : 103 Кызылординская область
 Объект : 0002 Раздел ООС ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в мг/м³

- 0.00039 мг/м³
- 0.00076 мг/м³
- 0.0011 мг/м³
- 0.0014 мг/м³

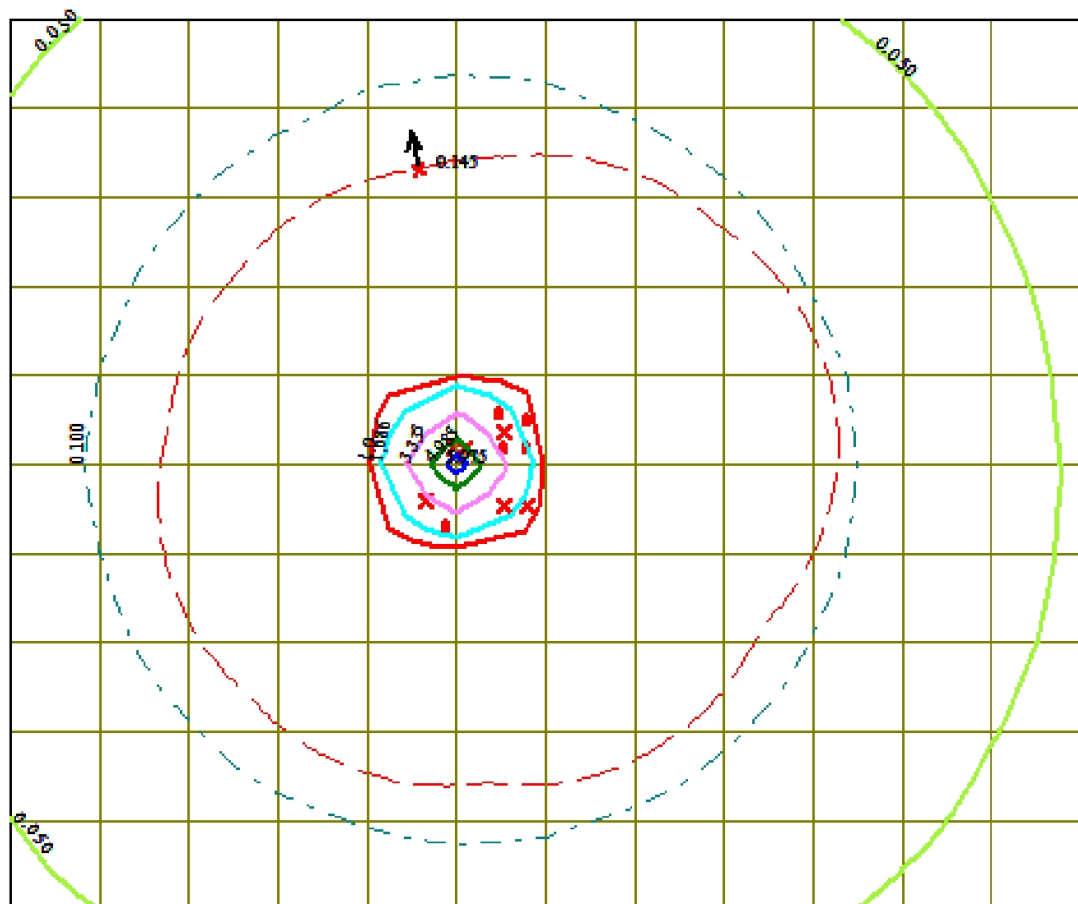
[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)

0 253 759м.
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.0300155 ПДК достигается в точке x= 724 y= 397
 При опасном направлении 349° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
 шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчёт на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 211

Город : 103 Кызылординская область
 Объект : 0002 Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

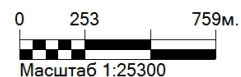


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида железа триоксид, Железа оксид) (274)
- ↑ Максимум значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в мг/м³

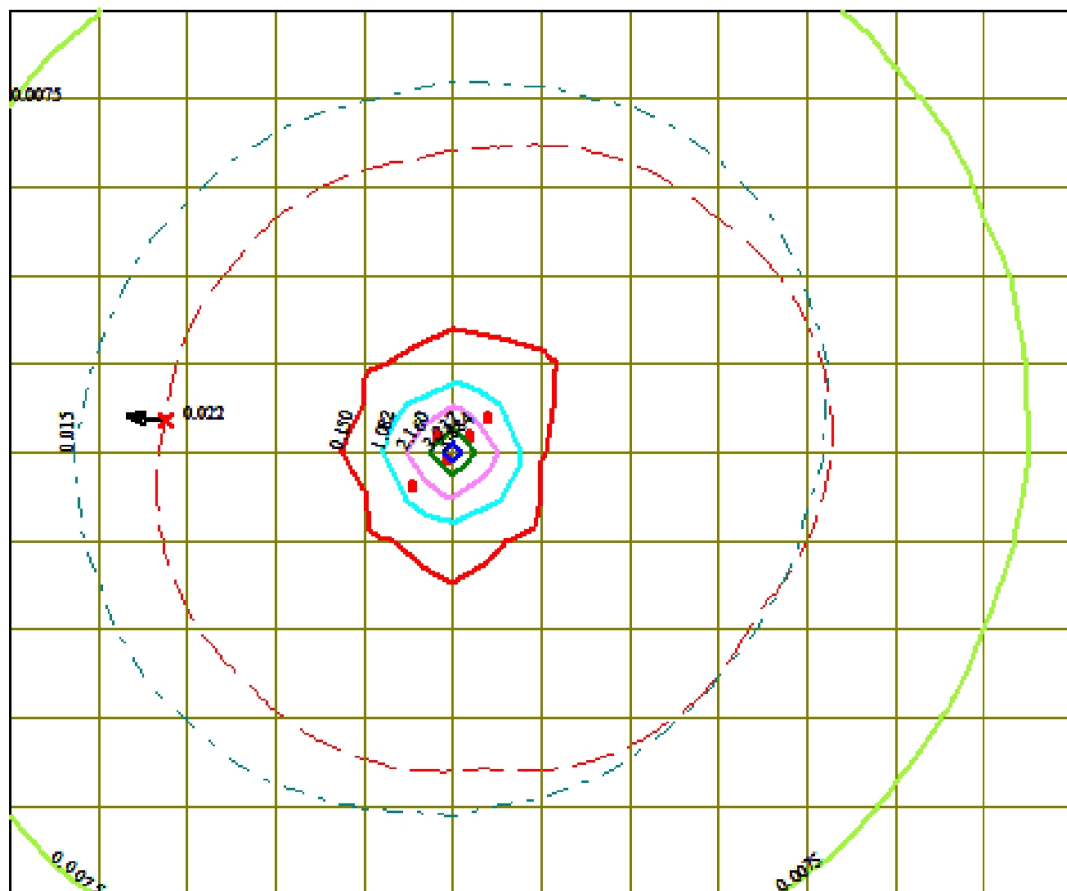
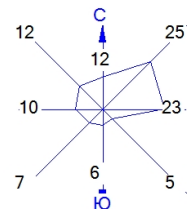
- 0.050 мг/м³
- 0.100 мг/м³
- 1.0 мг/м³
- 1.686 мг/м³
- 3.335 мг/м³
- 4.985 мг/м³
- 5.975 мг/м³



Макс концентрация 6.6351094 ПДК достигается в точке x= 379 y= 397
 При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
 шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 212

Город : 103 Кызылординская область
 Объект : 0002 Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)



Условные обозначения:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Санитарно-защитные зоны, группа N 01 † [0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида триоксид, Железа оксид) (274) † Максим. значение концентрации — Расч. прямоугольник N 01 — Сетка для РП N 01 | <p>Изолинии в мг/м3</p> <ul style="list-style-type: none"> — 0.0075 мг/м3 — 0.015 мг/м3 — 0.022 мг/м3 — 0.050 мг/м3 — 1.082 мг/м3 — 2.160 мг/м3 — 3.237 мг/м3 — 3.884 мг/м3 |
|---|--|

0 253 759м.

 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 28.767828 ПДК достигается в точке x= 379 y= 397
 При опасном направлении 215° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
 шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

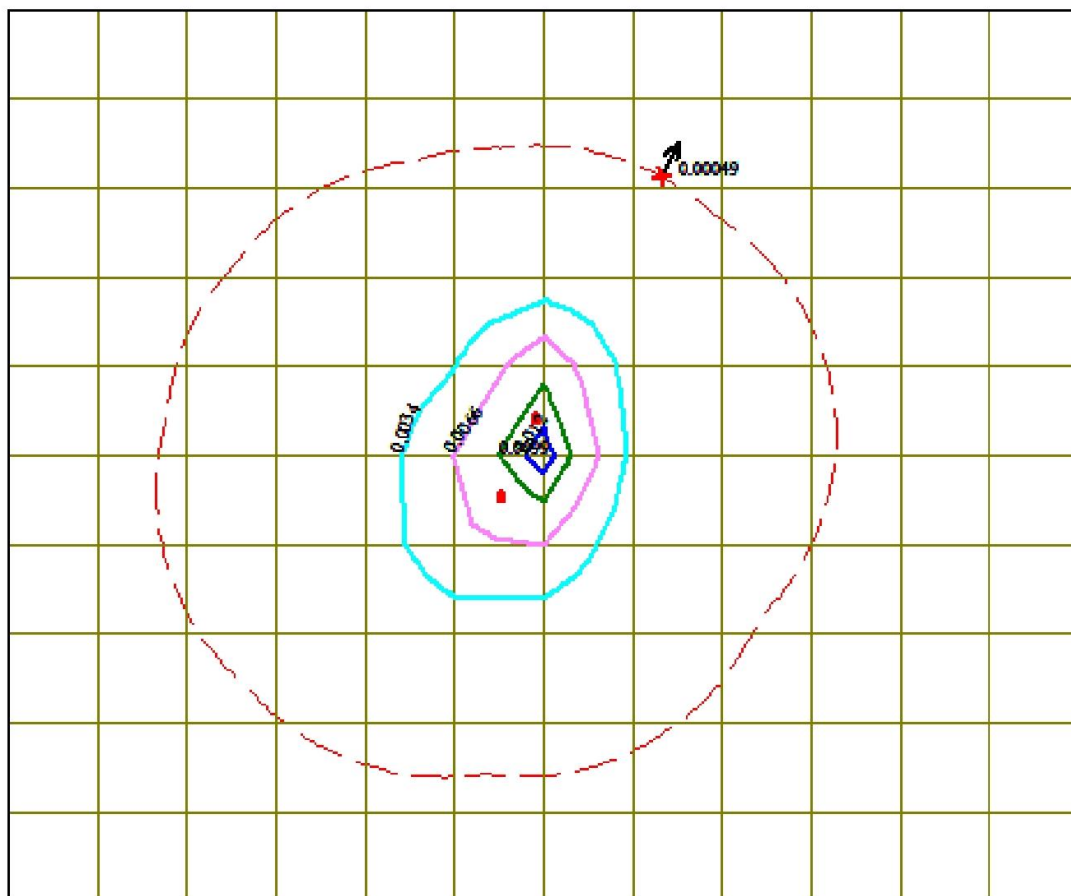
	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 213

Город : 103 Кызылординская область

Объект : 0002 Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

— Санитарно-защитные зоны, группа N 01

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида триоксид, Железа оксид) (274)

↑ Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

— Сетка для РП N 01

Изолинии в мг/м³

— 0.0034 мг/м³

— 0.0066 мг/м³

— 0.0099 мг/м³

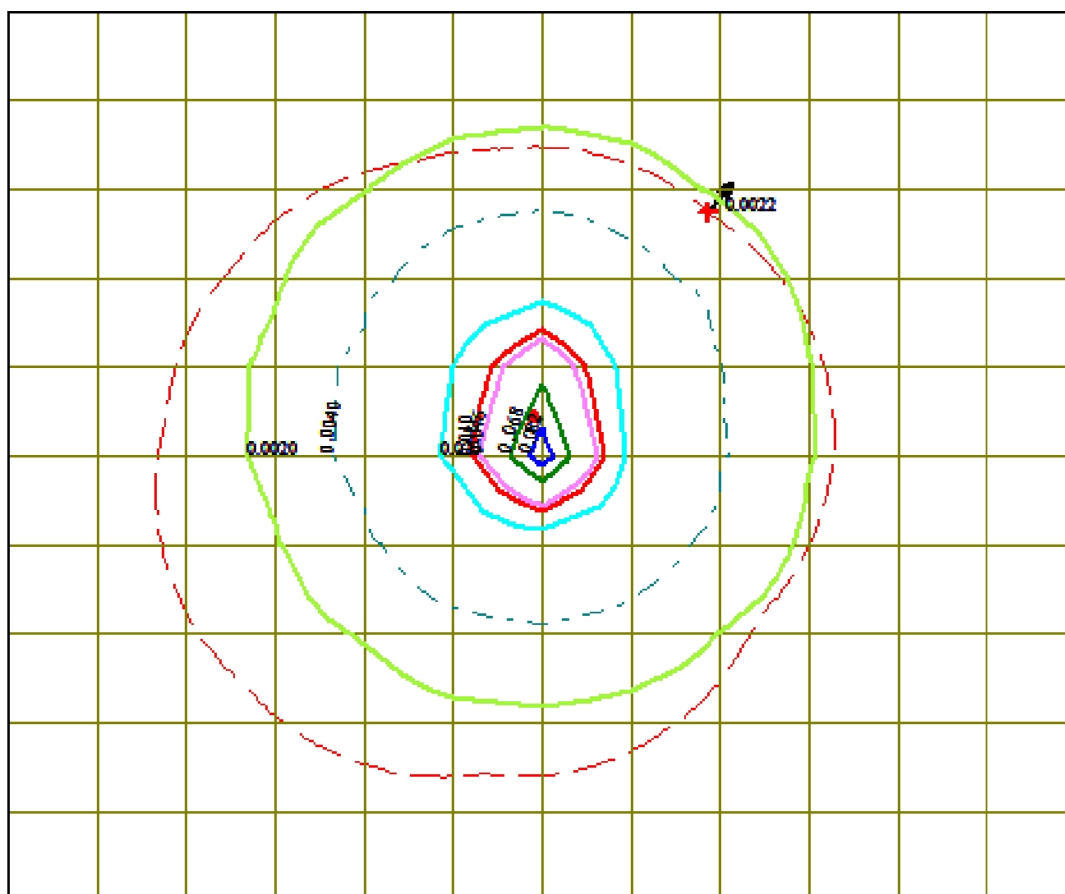
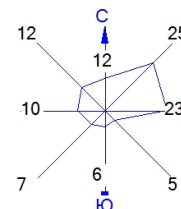
— 0.012 мг/м³

0 253 759м.

Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.043893 ПДК достигается в точке $x=724$ $y=397$
При опасном направлении 349° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 103 Кызылординская область
Объект : 0002 Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Условные обозначения:

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274) 0,0040 мг/м³

Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

— Сетка для РП N 01

Изолинии в мг/м3

0.0020 мг/м³

0,0040 мг/м³

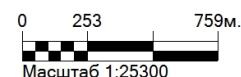
0.023 мг/м³

0.040 мг/м³

0.046 мг/м³

0.068 мг/м³

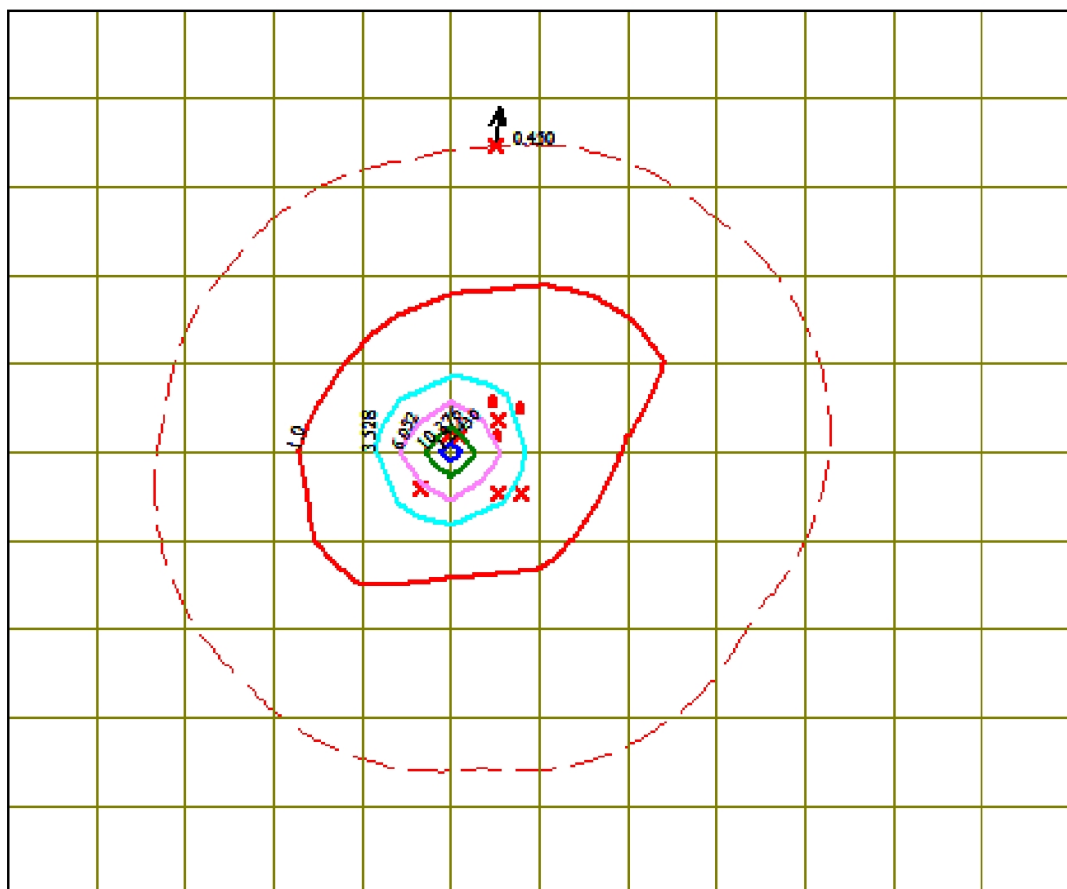
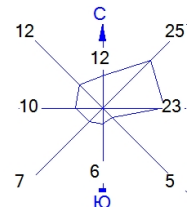
0.082 мг/м³



Макс концентрация 2.2778237 ПДК достигается в точке $x = 724$ $y = 397$
 При опасном направлении 349° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
 шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчёт на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 215

Город : 103 Кызылординская область
 Объект : 0002 Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- † [0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железистый оксид) (274)
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

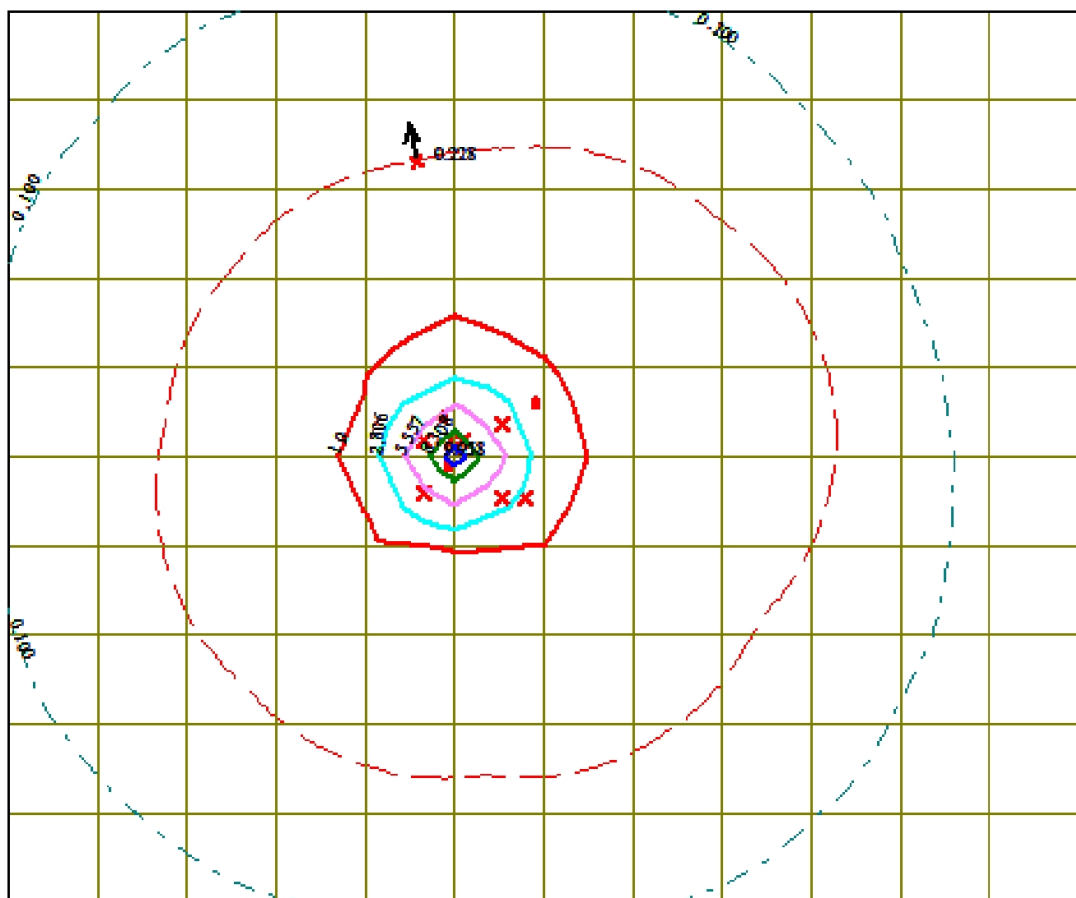
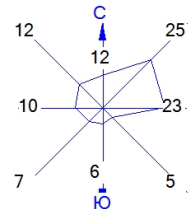
- 1.0 ПДК
- 3.528 ПДК
- 6.952 ПДК
- 10.376 ПДК
- 12.430 ПДК

0 253 759м.
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 13.7993059 ПДК достигается в точке $x=379$ $y=397$
 При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
 шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 216

Город : 103 Кызылординская область
 Объект : 0002 Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



Условные обозначения:

— Санитарно-защитные зоны, группа N 01

— [0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) для Железо триоксид, Железа оксид) (274)

— Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

— Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.100 ПДК

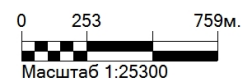
— 1.0 ПДК

— 2.806 ПДК

— 5.557 ПДК

— 8.308 ПДК

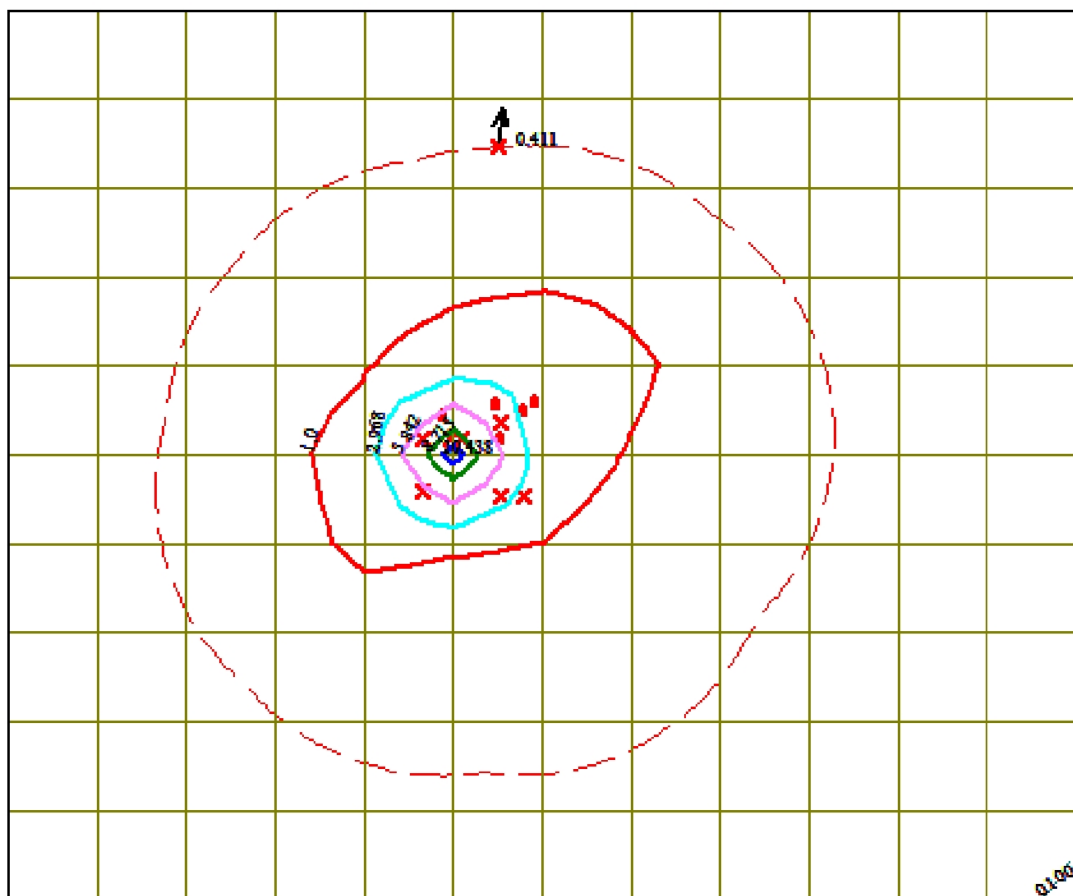
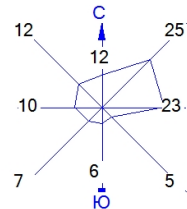
— 9.958 ПДК



Макс концентрация 11.058466 ПДК достигается в точке x= 379 y= 397
 При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
 шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчёт на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 217

Город : 103 Кызылординская область
 Объект : 0002 Раздел ООС_ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Условные обозначения:

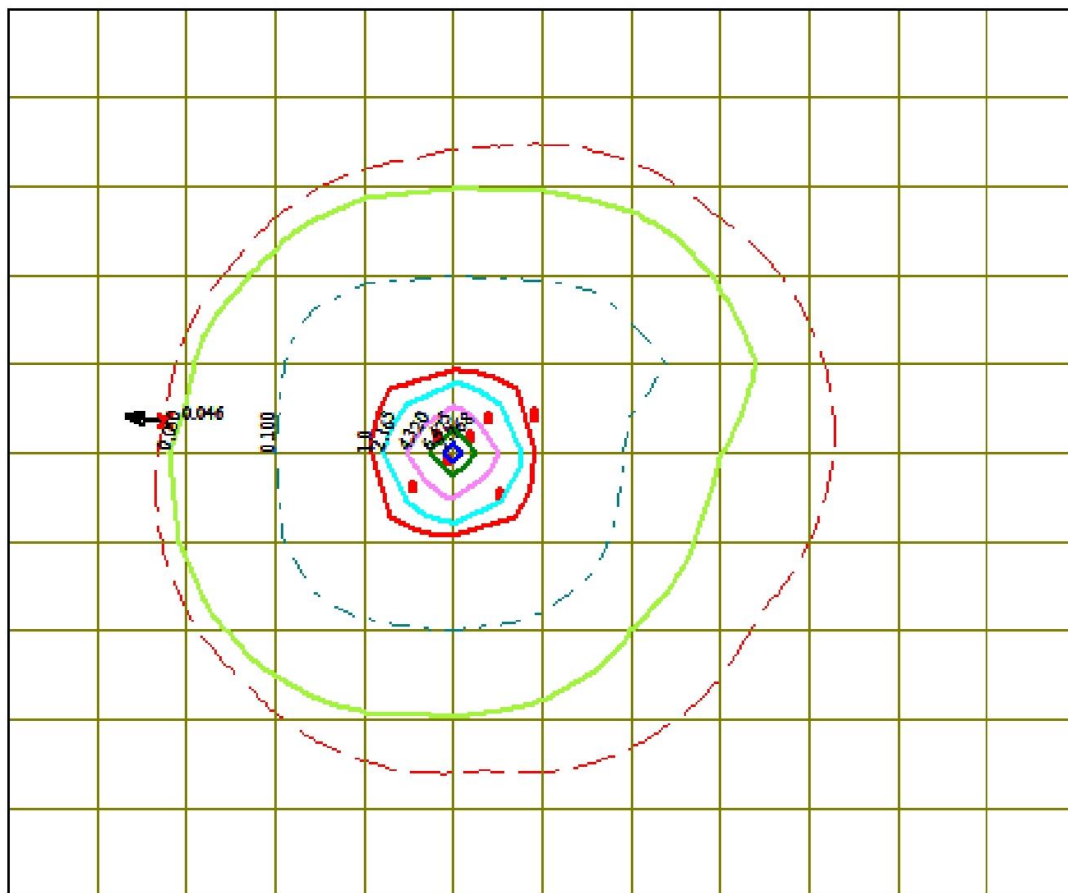
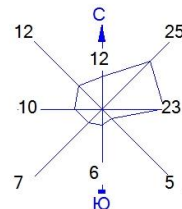
Санитарно-защитные зоны, группа N 01	Изолинии в долях ПДК
[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди. Железо триоксид, Железа оксид) (274)	1.0 ПДК
Максим. значение концентрации	2.968 ПДК
Расч. прямоугольник N 01	5.842 ПДК
Сетка для РП N 01	8.715 ПДК
	10.438 ПДК

0 253 759м.
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 11.5876188 ПДК достигается в точке $x = 379$ $y = 397$
 При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
 шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 07/4(1)/1 – 31.12.2023	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОЦЕНОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКШАБУЛАК ЮЖНЫЙ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1950М»	стр. 218

Город : 103 Кызылординская область
 Объект : 0002 Раздел ООС ГТП Акшабулак Южный 1950м Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2907+2908+2930



Условные обозначения:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> --- Санитарно-защитные зоны, группа N 01 --- [0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида железа триоксид, Железа оксид) (274) ↑ Максим. значение концентрации --- Расч. прямоугольник N 01 --- Сетка для РП N 01 | <p>Изолинии в долях ПДК</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 0.050 ПДК --- 0.100 ПДК --- 1.0 ПДК --- 2.165 ПДК --- 4.320 ПДК --- 6.475 ПДК --- 7.768 ПДК |
|---|---|

0 253 759м.
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 8.6303482 ПДК достигается в точке x= 379 y= 397
 При опасном направлении 215° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4140 м, высота 3450 м,
 шаг расчетной сетки 345 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчёт на существующее положение.