

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

Раздел "Охрана окружающей среды"

к групповому техническому проекту на строительство
добывающей скважины №105 на месторождении Кайнар
с проектной глубиной 1600 (+250м).

Руководитель
ИП «Эконур»



Жусупова А.М.

г. Кызылорда, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.	6
1.1. Характеристика климатических условий	6
1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.....	7
1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	7
1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	18
1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	18
1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в целях заполнения декларации о воздействии	28
1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	29
1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	30
1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.....	31
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	38
2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	38
2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....	39
2.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	39
2.4. Поверхностные воды	40
2.5. Подземные воды	40
2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	41
2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии	41
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.	42
3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).....	42
3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения).....	42
3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	43
3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	43
3.5. Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)	43
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	45
4.1. Виды и объемы образования отходов	45
4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	50
4.3. Рекомендации по управлению отходами и по вспомогательным операциям, технологии по выполнению указанных операций	51
4.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.	55
5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	57
5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	57
5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	59
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.	62

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей	62
6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.	62
6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта	63
6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения (техническая и биологическая рекультивация).....	65
6.5. Организация экологического мониторинга почв.	66
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	67
7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	67
7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	67
7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории68	
7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов	69
7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	69
7.6. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	69
7.7. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии.....	70
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.	73
8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны	73
8.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных	74
8.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации	74
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	77
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ ...	78
10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	78
10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	79
10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	79
10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	79
10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	80
10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.	80
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	82
11.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)	82
11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	82
11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений).....	85
11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	87
11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	88
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	90
ПРИЛОЖЕНИЯ	

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан для оценки уровня воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду и установления нормативов эмиссии.

Проект разработан в соответствии с требованиями нормативного документа «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Заказчик проекта – ТОО "Кумколь Транс Сервис".

Рабочий проект спроектирован - ТОО «TIMAL CONSULTING GROUP».

Рабочий проект разработан в соответствии с Договором и техническим заданием к рабочему проекту.

Разработчик материалов РООС - ИП «Эконур».

Охрана окружающей среды представляет собой систему осуществляемых государством, физическими и юридическими лицами мер, направленных на сохранение и восстановление природной среды, предотвращение загрязнения окружающей среды и причинения ей ущерба в любых формах, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду и ликвидацию его последствий, обеспечение иных экологических основ устойчивого развития Республики Казахстан.

Правовую основу экологической оценки составляет ряд нормативных, нормативно-технических, нормативно-методических и правовых актов. Экологическое законодательство Республики Казахстан основывается на Конституции РК, состоит из Экологического Кодекса и иных нормативных правовых актов РК.

Согласно ст. 49 Экологического Кодекса РК:

Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

В Республике Казахстан в последние годы коренным образом перестроена организационная структура государственного управления и контроля за состоянием окружающей среды. Постоянно совершенствуется нормативно-правовая база природопользования и охраны окружающей среды.

Существует много местных, общегосударственных и международных норм, правил и требований, которые определяют, каким образом будет обеспечиваться охрана окружающей среды в ходе реализации проекта, где будут строго соблюдаться все действующие законы, правила, нормы и стандарты Республики Казахстан.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК:

Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400- VI ЗРК- регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду.

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приложение 11). Утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК- разработана в

соответствии с пунктом 3 статьи 48 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (далее – Кодекс) и определяет порядок проведения экологической оценки.

Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.

Водный кодекс РК от 9 июля 2004 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2021г.) – регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения, отраслей экономики и окружающей природной среды, охрана водных ресурсов от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, укрепления законности в области водных отношений.

Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 июля 2021 года № 23235

«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. №168;

Кодекс Республики Казахстан « О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК.

СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

Разработчик материалов ОВОС ИП «Эконур»

Адрес, реквизиты

РК. Кызылординская область, г. Кызылорда,
120008, ул. Жахаева, 66/3

ИИК KZ616017201000008243

БИК HSBKKZKX

Код 19

ИИН 811219400613

В АО «Народный Банк Казахстана»

Тел/факс: 8 (7242) 23-03-35

Электронная почта: econur2011@mail.ru

Руководитель

Жусупова А.М.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.

1.1. Характеристика климатических условий

Климат района проектирования резко континентальный (засушливый) с малым количеством осадков (151 мм/год) и высокой температурой воздуха, с жарким сухим продолжительным летом и холодной короткой малоснежной зимой.

Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света.

Среднесуточная солнечная радиация поступающая в июле на горизонтальную поверхность при безоблачном небе: 331 вт/м².

Господствующие направления ветров: в январе СВ – 6,5м/с, ЮЗ – 5,7м/с, В – 5,4 м/с; В июле СВ – 4,5м/с, С – 2,6м/с, СЗ – 4,6м/с.

Такой климатический режим обусловлен расположением области внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами.

Засушливость – одна из отличительных черт климата области, 60% всех осадков приходится на зимне-весенний период. Для всей территории области характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления.

Сильные ветры зимой при низких температурах сдувают незначительный снежный покров с возвышенностей, что вызывает глубокое промерзание и растрескивание верхних слоев почвы. В летнее время наблюдаются пыльные бури.

Климатический подрайон IV - Г.

Дорожно-климатическая зона - V.

Климатические данные по метеостанции Кызылорда приведены ниже:

№ п/п	Наименование показателей	м/с	Кызылорда
1	Температура наружного воздуха С°		
	Среднегодовая		9,2
	Наиболее жаркий месяц (июль)		+ 26,4
	Наиболее холодный месяц (январь)		- 9,1
	Абсолютная максимальная		+ 46,0
	Абсолютная минимальная		- 38,0
	Средняя из наиболее холодных суток (0,92)		- 30,0
	Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)		- 24,0
	Средняя из наиболее холодного периода (0,92)		- 6,2
2	Нормативная глубина промерзания грунтов:		
	- суглинки, глины;		109
	- песок пылеватый		133
3	Толщина снежного покрова с 5 % вероятностью, см		20
4	Среднегодовое количество осадков, мм		151
5	Количество дней с гололедом		45
	с туманом		23
	с метелями		2
	с ветром свыше 15 м/ сек.		35

Ветры, объемы снегопереноса:

Наименование показателей	Месяц	Ед. изм.	Показатели по румбам								Штиль
			С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость ветра	январь	%	8	4	14	7	10	12	6	3	8

Средняя скорость	январь	м/сек	4	6,5	5,4	3,7	4,9	5,7	5	5,2	
Повторяемость ветров	июль	%	21	24	6	2	2	5	20	20	11
Средняя скорость	июль	м/сек	2,6	4,5	4,7	3,7	3,4	3,7	4,3	4,6	
Объём снегопереноса		м3/пм	0	42	20	2	5	19	5	9	

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Критериями качества состояния воздушного бассейна являются значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ (ЗВ) в воздухе населенных мест согласно гигиеническим нормативом, принятым в Республике.

Современное качество воздушного бассейна исследуемой площади определяется взаимодействием ряда факторов, обусловленных как природными, так и антропогенными процессами.

Основными природными факторами, определяющими состояние воздушного бассейна, является ветровой и температурный режимы, количество и характер выпадения осадков. Антропогенное влияние на качество атмосферы определяется наличием и характером источников загрязнения, состава и количеством продуцируемых выбросов.

По результатам расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна происходят лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным «Департамента экологии по Кызылординской области» и «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» в городе действует 1006 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 26,96тысяч тонн.

Количество автотранспортных средств составляет 136 162 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей, из которых – 18821 работает на газовом топливе.

По информации представленным Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области в г.Кызылорда насчитывается 64 147жилых частных домов и 144 промышленных предприятий.

1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Общие сведения

По административному делению месторождения Кайнар располагается в Сырдарьинском районе Кызылординской и Улытауском районе Карагандинской области на границе.

Недропользователем месторождения является: ТОО «Кумколь Транс Сервис» согласно Контракту №1527 от 15.10.2004 г (Протокол №139/05 Заседание Научно-Технического совета ТУ «Южказнедра» от 11 мая 2005 г.) и Дополнениями №№ 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12 к контракту №1527 период разведки продлевался несколько раз.

Общая площадь контрактной территории составляет 1659,66 кв.км.

Контрактная территория ТОО «Кумколь Транс Сервис» находится в юго-восточной части Арыкумского прогиба Южно-Торгайской впадины.

Ближайшим населенным пунктом является областной центр г. Кызылорда, расположенный в 160 км к югу от месторождения. В целом территория района месторождения необжитая. Дорожная сеть представлена грунтовыми и полевыми дорогами. Источники энергоснабжения отсутствуют. Энергоснабжение обеспечивается автономными

электростанциями.

В 70 км к северо-западу от месторождения Кайнар расположено крупное месторождение Кумколь, связанное с областным центром асфальтированной автодорогой. Так же к юго-западу от месторождения на расстоянии 50-60 км расположены разрабатываемые в настоящее время месторождения Акшабулак, Ащисай и другие, что по многим позициям облегчает освоение выявленных залежей разведочного участка Кайнар. В 30 км к северу от месторождения проходит нефтепровод Кумколь-Каракойын.

Географически месторождение расположено в юго-восточной, краевой части Тургайского плато, в зоне его сочленения с Улытауским массивом.

Рельеф местности слабохолмистый, местами нарушенный цинковыми зонами с развитой сетью оврагов. Грунты суглинистые, глинистые, песчаные. Широко распространены пухляки, солончаки, трудно проходимые в весенне-осенний период года. Абсолютные максимальные отметки земной поверхности достигают +240м, минимальные +76м над уровнем моря.

Гидросеть и поверхностные источники водоснабжения отсутствуют. Источниками питьевой и технической воды являются артезианские воды.

Проектные решения

Данным проектом предусматривается строительство добывающей скважины №105 на месторождении Кайнар с проектной глубиной 1600 (± 250 м). Строительство скважин будет осуществляться с буровых установок БУ – ZJ 30.

Цель бурения – выяснения перспектив нефтегазоносности продуктивных горизонтов в отложениях средней и верхней юры.

Метод бурения – роторный.

Бурение 1-ой добывающей скважинах:

К-105 – 2025 г (1600 м) – 40 суток

Продолжительность цикла строительства скважин, сут.	74
в том числе:	
- строительно-монтажные работы	30
- подготовительные работы к бурению	4
- бурение и крепление	40
испытание, всего в том числе:	-
- в открытом стволе	-
- в эксплуатационной колонне	-

Воздействия на окружающую среду

Период строительства

Согласно расчетам, на период строительства будут задействованы 14 источников загрязнения воздушного бассейна, 8 из которых являются организованными источниками и 6 неорганизованными источниками.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

Буровая площадка:

- ДЭС Volvo
- ДЭС САТ-12
- Подъемник марки АК 25
- Буровой станок ZJ-30
- Резервуар для дизтоплива 44 м³
- Резервуар для тех.масла 1 м³
- СМН-20 (емкость силосного типа)
- Бульдозер

- Погрузчик
- Автогрейдер
- Экскаватор
- Электро-газосварка

Вахтовый лагерь

- ДЭС Volvo
- Резервуар для дизтоплива 10 м³

Расчетом выявлено, что при строительстве скважин будут иметь место выбросы в объеме:

Период	г/сек	т/год
2025 год	5.53805112	18.07735419

Период эксплуатации

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- Печь УН-0,2МЗ
- Резервуар для хранения дизтоплива V-50 м³
- Насос
- Нефтегазовый сепаратор

Выполненные расчеты валовых выбросов в атмосферу показали, что годовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации скважины составят:

Период	г/сек	т/год
2025 год	0.2466114	0.7555132

Расчет выбросов загрязняющих веществ (Приложение №1)

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

ЭРА v3.0

2.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при бурении скважины глубиной 1600 метров (2025 г.)

Кызылорда, ТОО "КТС"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности 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			0.04		3	0.00772	0.00139	0.03475
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.000606	0.000109	0.109
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	1.33957	4.394016	109.8504
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	1.734583	5.7093276	95.15546
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.22213	0.732	14.64
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.4443	1.464	29.28
0333	Сероводород		0.008			2	0.0000732	0.0000669	0.00083625
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.11839	3.66133	1.22044333
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.000517	0.000093	0.0186
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.000556	0.0001	0.00333333
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.05332	0.17564	17.564
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.05332	0.17564	17.564
2735	Масло минеральное нефтяное				0.05		0.0000542	0.0000729	0.001458
2754	Алканы C12-19		1			4	0.535806	1.758784	1.758784
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.0271716	0.004845	0.04845
ВСЕГО:							5.53805112	18.07735419	287.249515

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)

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

ЭРА v3.0

2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации скважины К-105

Кызылорда, ТОО "КТС"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности 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
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.003984	0.1256	3.14
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.0006474	0.02041	0.34016667
0333	Сероводород		0.008			2	0.000138468	0.00015378	0.0192225
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.0056	0.1766016	0.0588672
0410	Метан				50		0.0056	0.1766016	0.00353203
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5				50		0.167223188	0.18571498	0.0037143
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10				30		0.06184904	0.0686884	0.00228961
0602	Бензол		0.3	0.1		2	0.00080773	0.00089705	0.0089705
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.000253858	0.00028193	0.00140965
0621	Метилбензол		0.6			3	0.000507716	0.00056386	0.00093977
В С Е Г О :							0.2466114	0.7555132	3.57911223

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)

Моделирование уровня загрязнения атмосферы и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов проектируемого объекта на период строительных работ, составляет менее 1 ПДК.

По результатам расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна происходят лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

Карты рассеивания загрязняющих веществ, групп суммации и результаты расчета рассеивания представлены в приложении.

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период бурения и эксплуатации СКВ. К-105 (2025 г.)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеплановая степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ		
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, °С							г/с	мг/нм ³	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
Бурение скважины К-105																							
001		ДЭС Volvo	1	960	Выхлопная труба	0001	3	0,2	101,44	1,792564							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2083	116,202	0,72	2025	
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,271	151,18	0,936	2025
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0347	19,358	0,12	2025
																		0330	Сера диоксид	0,0694	38,715	0,24	2025
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1736	96,845	0,6	2025
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00833	4,647	0,0288	2025
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00833	4,647	0,0288	2025
																		2754	Алканы C12-19	0,0833	46,47	0,288	2025
001		ДЭС САТ-12	1	960	Выхлопная труба	0002	3	0,2	746,55	23,453615								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,583	24,858	2,016	2025
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,758	32,319	2,62	2025
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0972	4,144	0,336	2025
																		0330	Сера диоксид	0,1944	8,289	0,672	2025

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,486	20,722	1,68	2025
															1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,02333	0,995	0,0806	2025
															1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,02333	0,995	0,0806	2025
															2754	Алканы C12-19	0,2333	9,947	0,806	2025
001		Подъемник марки АК 25	1	480	Выхлопная труба	0003	3	0,15	17,17	0,3034 43					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,125	411,939	0,216	2025
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1625	535,521	0,281	2025
															0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02083	68,646	0,036	2025
															0330	Сера диоксид	0,0417	137,423	0,072	2025
															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1042	343,392	0,18	2025
															1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,005	16,478	0,0086 4	2025
															1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005	16,478	0,0086 4	2025
															2754	Алканы C12-19	0,05	164,776	0,0864	2025
001		Буровой станок ZJ-30	1	960	Выхлопная труба	0004	3	0,2	81,77	1,4449 701					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2083	144,155	0,72	2025
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,271	187,547	0,936	2025
															0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0347	24,014	0,12	2025
															0330	Сера диоксид	0,0694	48,029	0,24	2025
															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1736	120,141	0,6	2025
															1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00833	5,765	0,0288	2025

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

																1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00833	5,765	0,0288	2025
																2754	Алканы C12-19	0,0833	57,648	0,288	2025
001		Резервуар для дизтоплива 44 м3	1	960	Дыхательный клапан	0005	3	0,05	1,7	0,0033333					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,66E-06	1,098	0,0000448	2025	
																2754	Алканы C12-19	0,001303	390,904	0,001596	2025
001		Резервуар для тех.масла 1 м3	1	960	Дыхательный клапан	0006	0,2	0,02	0,88	0,0002777					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0000542	195,175	0,0000729	2025	
002		ДЭС Volvo	1	720	Выхлопная труба	0007	3	0,15	101,44	1,792564					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2083	116,202	0,72	2025	
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,271	151,18	0,936	2025
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0347	19,358	0,12	2025
																0330	Сера диоксид	0,0694	38,715	0,24	2025
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1736	96,845	0,6	2025
																1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00833	4,647	0,0288	2025
																1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00833	4,647	0,0288	2025
																2754	Алканы C12-19	0,0833	46,47	0,288	2025
002		Резервуар для дизтоплива 10 м3	1	720	Дыхательный клапан	0008	3	0,05	1,7	0,0033333					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,66E-06	1,098	0,0000221	2025	
																2754	Алканы C12-19	0,001303	390,904	0,000788	2025
001		СМН-20 (емкость силосного типа)	1	960	Неорганизованный источник	6001									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0002156		0,000745	2025	
001		Бульдозер	1	40	Неорганизованный источник	6002									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0066		0,001	2025	

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

001		Погрузчик	1	40	Неорганизованный источник	6003									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0066		0,001	2025			
001		Автогрейдер	1	40	Неорганизованный источник	6004									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0066		0,001	2025			
001		Экскаватор	1	40	Неорганизованный источник	6005									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0066		0,001	2025			
001		Электрогазосварка	1		Неорганизованный источник	6006									0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00772		0,00139	2025			
															0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000606		0,000109	2025			
															0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00667		0,002016	2025			
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001083		0,0003276	2025			
															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00739		0,00133	2025			
															0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000517		0,000093	2025			
															0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000556		0,0001	2025			
															2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000556		0,0001	2025			
Эксплуатация скважины К-105																							
003		Печь УН-0,2	1	8760	Дымовая труба	0401	5	0,25	2,28	0,0498								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003984	90,752	0,1256	2025
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0006474	14,747	0,02041	2025

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

003	Резервуар для нефти 50 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0402	2	0,062	0,92	0,0027777					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0056	127,563	0,1766016	2025	
														0410	Метан (727*)	0,0056	127,563	0,1766016	2025	
														0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001368	49,249	0,0001494	2025	
														0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1652088	59476,833	0,1804254	2025	
														0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,061104	21998,056	0,066732	2025	
														0602	Бензол (64)	0,000798	287,288	0,0008715	2025	
														0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0002508	90,291	0,0002739	2025	
003	Насос	1	1460	Неорганизованный источник	6401									0621	Метилбензол (349)	0,0005016	180,581	0,0005478	2025	
														0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,00000438	2025	
														0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0020144		0,00528958	2025	
														0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000745		0,0019564	2025	
														0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,00002555	2025	
														0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,058E-06		0,00000803	2025	
003	Нефтегазовый сепаратор	1	8760	Неорганизованный источник	6402						Герметизация ЗРА и ФС;	0415	100	100,0/100,0	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00001606	2025

1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Учитывая специфику объекта, внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух к реализации **не планируются**.

1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу устанавливаются для каждого источника выбросов загрязняющих веществ, при условии, что выбросы вредных веществ, при рассеивании не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населенных мест.

Результаты расчётов приземных концентраций, создаваемых всеми источниками по всем ингредиентам, показывают, что максимальная концентрация в приземном слое на границе СЗЗ не превышает ПДК, следовательно, расчётные значения выбросов загрязняющих веществ можно признать предельно-допустимыми выбросами.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период СМР представлено в таблице 1.5-1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период СМР представлены в таблице 1.5-2.

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

ЭРА v3.0

Таблица 1.5-1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Кызылорда, ТОО "КТС"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.00772	2	0.0193	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.000606	2	0.0606	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		1.735416	3	4.3385	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.22213	3	1.4809	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.12475	3	0.225	Да
0410	Метан (727*)			50	0.00636	5	0.0001	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0.167214	2	0.0033	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	0.061845	2	0.0021	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.00080773	2	0.0027	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.00025406	2	0.0013	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.00050812	2	0.0008	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.05332	3	1.7773	Да
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.0000542	2	0.0011	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.535806	3	0.5358	Да

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1	0.0271716	2	0.0906	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04	1.3447	3	6.7235	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05	0.4443	3	0.8886	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008		0.000145788	2.05	0.0182	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005	0.000517	2	0.0259	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03	0.000556	2	0.0028	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01	0.05332	3	1.0664	Да

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

$\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с

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

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

ЭРА v3.0 ТОО "ОрдаПроектКонсалтинг"

Таблица 1.5.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылорда, ТОО "КТС" 2025г бурение и эксплуатация 105

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение		Бурение и эксплуатация скважины на 2025 год		Эксплуатация скважины на 2026-2033 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7	8	9	10	11
**0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид										
Не организованные источники										
Строительство скважин	6006			0.00772	0.00139	-	-	0.00772	0.00139	2025
Итого:				0.00772	0.00139	-	-	0.00772	0.00139	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00772	0.00139	-	-	0.00772	0.00139	2025
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)										
Не организованные источники										
Строительство скважин	6006			0.000606	0.000109	-	-	0.000606	0.000109	2025
Итого:				0.000606	0.000109	-	-	0.000606	0.000109	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000606	0.000109	-	-	0.000606	0.000109	2025
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Оrganизованные источники										
Строительство скважин	0001			0.2083	0.72	-	-	0.2083	0.72	2025
Строительство скважин	0002			0.583	2.016	-	-	0.583	2.016	2025
Строительство скважин	0003			0.125	0.216	-	-	0.125	0.216	2025
Строительство скважин	0004			0.2083	0.72	-	-	0.2083	0.72	2025
Вахтовый поселок	0007			0.2083	0.72	-	-	0.2083	0.72	2025
Эксплуатация скв.К-105	0401			0.003984	0.1256	0.003984	0.1256	0.003984	0.1256	2025
Итого:				1.336884	4.5176	0.003984	0.1256	1.336884	4.5176	
Не организованные источники										
Строительство скважин	6006			0.00667	0.002016	-	-	0.00667	0.002016	2025

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

Итого:				0.00667	0.002016	-	-	0.00667	0.002016	
Всего по загрязняющему веществу:				1.343554	4.519616	-	-	1.343554	4.519616	2025
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Строительство скважин	0001			0.271	0.936	-	-	0.271	0.936	2025
Строительство скважин	0002			0.758	2.62	-	-	0.758	2.62	2025
Строительство скважин	0003			0.1625	0.281	-	-	0.1625	0.281	2025
Строительство скважин	0004			0.271	0.936	-	-	0.271	0.936	2025
Вахтовый поселок	0007			0.271	0.936	-	-	0.271	0.936	2025
Эксплуатация скв.К-105	0401			0.0006474	0.02041	0.0006474	0.02041	0.0006474	0.02041	2025
Итого:				1.7341474	5.72941	0.0006474	0.02041	1.7341474	5.72941	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Строительство скважин	6006			0.001083	0.0003276	-	-	0.001083	0.0003276	2025
Итого:				0.001083	0.0003276	-	-	0.001083	0.0003276	
Всего по загрязняющему веществу:				1.7352304	5.7297376	-	-	1.7352304	5.7297376	2025
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Строительство скважин	0001			0.0347	0.12	-	-	0.0347	0.12	2025
Строительство скважин	0002			0.0972	0.336	-	-	0.0972	0.336	2025
Строительство скважин	0003			0.02083	0.036	-	-	0.02083	0.036	2025
Строительство скважин	0004			0.0347	0.12	-	-	0.0347	0.12	2025
Вахтовый поселок	0007			0.0347	0.12	-	-	0.0347	0.12	2025
Итого:				0.22213	0.732	-	-	0.22213	0.732	
Всего по загрязняющему веществу:				0.22213	0.732	-	-	0.22213	0.732	2025
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Строительство скважин	0001			0.0694	0.24	-	-	0.0694	0.24	2025
Строительство скважин	0002			0.1944	0.672	-	-	0.1944	0.672	2025
Строительство скважин	0003			0.0417	0.072	-	-	0.0417	0.072	2025
Строительство скважин	0004			0.0694	0.24	-	-	0.0694	0.24	2025
Вахтовый поселок	0007			0.0694	0.24	-	-	0.0694	0.24	2025

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

Итого:			0.4443	1.464	-	-	0.4443	1.464	
Всего по загрязняющему веществу:			0.4443	1.464	-	-	0.4443	1.464	2025
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Строительство скважин	0005		0.00000366	0.00000448	-	-	0.00000366	0.00000448	2025
Вахтовый поселок	0008		0.00000366	0.00000221	-	-	0.00000366	0.00000221	2025
Эксплуатация скв.К-105	0402		0.0001368	0.0001494	0.0001368	0.0001494	0.0001368	0.0001494	2025
Итого:			0.00014412	0.00015609	0.0001368	0.0001494	0.00014412	0.00015609	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Эксплуатация скв.К-105	6401		0.000001668	0.00000438	0.000001668	0.00000438	0.000001668	0.00000438	2025
Итого:			0.000001668	0.00000438	0.000001668	0.00000438	0.000001668	0.00000438	
Всего по загрязняющему веществу:			0.000145788	0.00016047	0.000138468	0.00015378	0.000145788	0.00016047	2025
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Строительство скважин	0001		0.1736	0.6	-	-	0.1736	0.6	2025
Строительство скважин	0002		0.486	1.68	-	-	0.486	1.68	2025
Строительство скважин	0003		0.1042	0.18	-	-	0.1042	0.18	2025
Строительство скважин	0004		0.1736	0.6	-	-	0.1736	0.6	2025
Вахтовый поселок	0007		0.1736	0.6	-	-	0.1736	0.6	2025
Эксплуатация скв.К-105	0401		0.0056	0.1766016	0.0056	0.1766016	0.0056	0.1766016	2025
Итого:			1.1166	3.8366016	0.0056	0.1766016	1.1166	3.8366016	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Строительство скважин	6006		0.00739	0.00133	-	-	0.00739	0.00133	2025
Итого:			0.00739	0.00133	-	-	0.00739	0.00133	
Всего по загрязняющему веществу:			1.12399	3.8379316	-	-	1.12399	3.8379316	2025
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Строительство скважин	6006		0.000517	0.000093	-	-	0.000517	0.000093	2025
Итого:			0.000517	0.000093	-	-	0.000517	0.000093	
Всего по загрязняющему веществу:			0.000517	0.000093	-	-	0.000517	0.000093	2025

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

веществу:										
**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, Не организованные источники										
Строительство скважин	6006			0.000556	0.0001	-	-	0.000556	0.0001	2025
Итого:				0.000556	0.0001	-	-	0.000556	0.0001	
Всего по загрязняющему				0.000556	0.0001	-	-	0.000556	0.0001	2025
веществу:										
**0410, Метан (727*) Организованные источники										
Эксплуатация скв.К-105	0401			0.0056	0.1766016	0.0056	0.1766016	0.0056	0.1766016	2025
Итого:				0.0056	0.1766016	0.0056	0.1766016	0.0056	0.1766016	
Всего по загрязняющему				0.0056	0.1766016	0.0056	0.1766016	0.0056	0.1766016	2025
веществу:										
**0415, Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Организованные источники										
Эксплуатация скв.К-105	0402			0.1652088	0.1804254	0.1652088	0.1804254	0.1652088	0.1804254	2025
Итого:				0.1652088	0.1804254	0.1652088	0.1804254	0.1652088	0.1804254	
Не организованные источники										
Эксплуатация скв.К-105	6401			0.002014388	0.00528958	0.002014388	0.00528958	0.002014388	0.00528958	2025
Эксплуатация скв.К-105	6402									2025
Итого:				0.002014388	0.00528958	0.002014388	0.00528958	0.002014388	0.00528958	
Всего по загрязняющему				0.167223188	0.18571498	0.167223188	0.18571498	0.167223188	0.18571498	2025
веществу:										
**0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) Организованные источники										
Эксплуатация скв.К-105	0402			0.061104	0.066732	0.061104	0.066732	0.061104	0.066732	2025
Итого:				0.061104	0.066732	0.061104	0.066732	0.061104	0.066732	
Не организованные источники										
Эксплуатация скв.К-105	6401			0.00074504	0.0019564	0.00074504	0.0019564	0.00074504	0.0019564	2025
Итого:				0.00074504	0.0019564	0.00074504	0.0019564	0.00074504	0.0019564	
Всего по загрязняющему				0.06184904	0.0686884	0.06184904	0.0686884	0.06184904	0.0686884	2025
веществу:										
**0602, Бензол (64)										

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

Организованные источники										
Эксплуатация скв.К-105	0402			0.000798	0.0008715	0.000798	0.0008715	0.000798	0.0008715	2025
Итого:				0.000798	0.0008715	0.000798	0.0008715	0.000798	0.0008715	
Неорганизованные источники										
Эксплуатация скв.К-105	6401			0.00000973	0.00002555	0.00000973	0.00002555	0.00000973	0.00002555	2025
Итого:				0.00000973	0.00002555	0.00000973	0.00002555	0.00000973	0.00002555	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00080773	0.00089705	0.00080773	0.00089705	0.00080773	0.00089705	2025
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Организованные источники										
Эксплуатация скв.К-105	0402			0.0002508	0.0002739	0.0002508	0.0002739	0.0002508	0.0002739	2025
Итого:				0.0002508	0.0002739	0.0002508	0.0002739	0.0002508	0.0002739	
Неорганизованные источники										
Эксплуатация скв.К-105	6401			0.000003058	0.00000803	0.000003058	0.00000803	0.000003058	0.00000803	2025
Итого:				0.000003058	0.00000803	0.000003058	0.00000803	0.000003058	0.00000803	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000253858	0.00028193	0.000253858	0.00028193	0.000253858	0.00028193	2025
**0621, Метилбензол (349)										
Организованные источники										
Эксплуатация скв.К-105	0402			0.0005016	0.0005478	0.0005016	0.0005478	0.0005016	0.0005478	2025
Итого:				0.0005016	0.0005478	0.0005016	0.0005478	0.0005016	0.0005478	
Неорганизованные источники										
Эксплуатация скв.К-105	6401			0.000006116	0.00001606	0.000006116	0.00001606	0.000006116	0.00001606	2025
Итого:				0.000006116	0.00001606	0.000006116	0.00001606	0.000006116	0.00001606	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000507716	0.00056386	0.000507716	0.00056386	0.000507716	0.00056386	2025
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
Организованные источники										
Строительство скважин	0001			0.00833	0.0288	-	-	0.00833	0.0288	2025
Строительство скважин	0002			0.02333	0.0806	-	-	0.02333	0.0806	2025
Строительство скважин	0003			0.005	0.00864	-	-	0.005	0.00864	2025
Строительство скважин	0004			0.00833	0.0288	-	-	0.00833	0.0288	2025
Вахтовый поселок	0007			0.00833	0.0288	-	-	0.00833	0.0288	2025
Итого:				0.05332	0.17564	-	-	0.05332	0.17564	

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

Всего по загрязняющему веществу:			0.05332	0.17564	-	-	0.05332	0.17564	2025
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Строительство скважин	0001		0.00833	0.0288	-	-	0.00833	0.0288	2025
Строительство скважин	0002		0.02333	0.0806	-	-	0.02333	0.0806	2025
Строительство скважин	0003		0.005	0.00864	-	-	0.005	0.00864	2025
Строительство скважин	0004		0.00833	0.0288	-	-	0.00833	0.0288	2025
Вахтовый поселок	0007		0.00833	0.0288	-	-	0.00833	0.0288	2025
Итого:			0.05332	0.17564	-	-	0.05332	0.17564	
Всего по загрязняющему веществу:			0.05332	0.17564	-	-	0.05332	0.17564	2025
**2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Строительство скважин	0006		0.0000542	0.0000729	-	-	0.0000542	0.0000729	2025
Итого:			0.0000542	0.0000729	-	-	0.0000542	0.0000729	
Всего по загрязняющему веществу:			0.0000542	0.0000729	-	-	0.0000542	0.0000729	2025
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Строительство скважин	0001		0.0833	0.288	-	-	0.0833	0.288	2025
Строительство скважин	0002		0.2333	0.806	-	-	0.2333	0.806	2025
Строительство скважин	0003		0.05	0.0864	-	-	0.05	0.0864	2025
Строительство скважин	0004		0.0833	0.288	-	-	0.0833	0.288	2025
Строительство скважин	0005		0.001303	0.001596	-	-	0.001303	0.001596	2025
Вахтовый поселок	0007		0.0833	0.288	-	-	0.0833	0.288	2025
Вахтовый поселок	0008		0.001303	0.000788	-	-	0.001303	0.000788	2025
Итого:			0.535806	1.758784	-	-	0.535806	1.758784	
Всего по загрязняющему веществу:			0.535806	1.758784	-	-	0.535806	1.758784	2025
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Строительство скважин	6001		0.0002156	0.000745	-	-	0.0002156	0.000745	2025

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

Строительство скважин	6002			0.0066	0.001	-	-	0.0066	0.001	2025
Строительство скважин	6003			0.0066	0.001	-	-	0.0066	0.001	2025
Строительство скважин	6004			0.0066	0.001	-	-	0.0066	0.001	2025
Строительство скважин	6005			0.0066	0.001	-	-	0.0066	0.001	2025
Строительство скважин	6006			0.000556	0.0001	-	-	0.000556	0.0001	2025
Итого:				0.0271716	0.004845	-	-	0.0271716	0.004845	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0271716	0.004845	-	-	0.0271716	0.004845	2025
Всего по объекту:				5.78466252	18.83286739	0.2466114	0.7555132	5.78466252	18.83286739	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				5.73016892	18.81535679	0.2438314	0.7482132	5.73016892	18.81535679	
Итого по неорганизованным источникам:				0.0544936	0.0175106	0.00278	0.0073	0.0544936	0.0175106	

1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в целях заполнения декларации о воздействии

Для определения количественных и качественных величин выбросов от источников выполнены расчеты по действующим нормативно-методическим документам. При этом использовались данные о количестве используемого сырья и материалов, из данных проекта ПСД. Расчеты количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, приведены в приложении.

Нормативы допустимых выбросов определяются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее – декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларация о воздействии на окружающую среду представляется в письменной форме или в форме электронного документа, подписанного электронной цифровой подписью.

Декларация о воздействии на окружающую среду должна содержать следующие сведения:

- 1) наименование, организационно-правовую форму, бизнес-идентификационный номер и адрес (место нахождения) юридического лица или фамилию, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), индивидуальный идентификационный номер, место жительства индивидуального предпринимателя;
- 2) наименование и краткую характеристику объекта;
- 3) вид основной деятельности, виды и объем производимой продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг;
- 4) декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ, количество и виды отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами);
- 5) для намечаемой деятельности – номер и дату выдачи положительного заключения государственной экологической экспертизы для объектов III категории.

Декларация о воздействии на окружающую среду представляется:

- 1) перед началом намечаемой деятельности;
- 2) после начала осуществления деятельности – в случае существенного изменения технологических процессов основных производств, качественных и количественных

характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).

В случае существенного изменения технологических процессов, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) декларант обязан в течение трех месяцев с даты внесения соответствующих существенных изменений представить новую декларацию о воздействии на окружающую среду.

Форма декларации о воздействии на окружающую среду и порядок ее заполнения устанавливаются правилами выдачи экологических разрешений.

За непредставление декларации о воздействии на окружающую среду или предоставление недостоверной информации, содержащейся в этой декларации, лица несут ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Местные исполнительные органы ежеквартально до 5 числа месяца, следующего за отчетным периодом, направляют в территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды сводные данные по принятым декларациям о воздействии на окружающую среду по форме, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

При оценке воздействия в результате намечаемой проектной деятельности выделены основные источники загрязнения, определены расчетным методом основные загрязняющие вещества и их валовое количество, установлена зона влияния объекта на атмосферный воздух, в пределах которой проведен расчет концентраций вредных веществ с учетом нормативного размера СЗЗ и разработан комплекс мероприятий и технических решений, направленных на предотвращение отрицательного воздействия на воздушный бассейн.

При детальном рассмотрении технологии установлено, что основными источниками негативного воздействия на атмосферный воздух являются дизельные агрегаты, транспорт и спецтехника, сварочные работы и др.

На основании оценки воздействия на атмосферу при проведении строительных работ был выполнен прогноз предполагаемого загрязнения, характеризующегося видовым и количественным перечнем вредных веществ, которые не создают в зоне влияния объекта приземных концентраций, превышающих значение ПДК.

Выполненные расчеты рассеивания при реализации работ показали, что ожидаемые максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых значений.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что основное воздействие на атмосферу в процессе СМР на рассматриваемом участке будет происходить в пределах строительной территории.

Таким образом, проведение намечаемых работ, не будет иметь значительного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии со статьей 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан 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.

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Контроль соблюдения установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу должен осуществляться путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами. Годовой выброс не должен превышать установленного значения НДС тонн/год, максимальный – установленного значения НДС г/сек.

Контроль качества атмосферного воздуха будет производиться расчетным методом той методикой, которой были определены нормативы эмиссии.

План-график контроля представлен в таблице 1.8.1.

В соответствии с п. 15 Методики – «Нормативы выбросов определяются как масса (в граммах) вредного вещества, выбрасываемого в единицу времени (секунду). Наряду с максимальными разовыми допустимыми выбросами (г/с) устанавливаются годовые значения допустимых выбросов в тоннах в год (т/год) для каждого источника и предприятия в целом с учетом снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно плану мероприятий».

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

ЭРА v3.0

Таблица 1.8.1

П л а н - г р а ф и к контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылорда, ТОО "КТС" 2025г бурение и эксплуатация 105

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Строительство скважин	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.2083	116.202267	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.271	151.180097		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.0347	19.3577468		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.0694	38.7154936		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.1736	96.8445199		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт	0.00833	4.64697495		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.00833	4.64697495		0002
0002	Строительство скважин	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.0833	46.4697495	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.583	24.8575753		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.758	32.3191116		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.0972	4.14435046		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.1944	8.28870091		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.486	20.7217523		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт	0.02333	0.99472938		0002

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

0003	Строительство скважин	Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.02333	0.99472938	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.2333	9.94729384		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.125	411.93898		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.1625	535.520674		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.02083	68.6455117		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.0417	137.422844		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.1042	343.392334		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт	0.005	16.4775592		
0004	Строительство скважин	Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.005	16.4775592	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.05	164.775592		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.2083	144.155232		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.271	187.547133		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.0347	24.0143377		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.0694	48.0286755		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.1736	120.140894		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт	0.00833	5.76482517		
0005	Строительство скважин	Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.00833	5.76482517	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.0833	57.6482517		
0005	Строительство скважин	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.00000366	1.09801098	Сторонняя организация	0002

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.001303	390.903909	на договорной основе	0002
0006	Строительство скважин	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал	0.0000542	195.174649	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0007	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.2083	116.202267	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.271	151.180097	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.0347	19.3577468	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.0694	38.7154936	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.1736	96.8445199	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ квартал	0.00833	4.64697495	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0.00833	4.64697495	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.0833	46.4697495	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0008	Вахтовый поселок	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.00000366	1.09801098	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.001303	390.903909	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0401	Эксплуатация скв.К-105	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.003984	90.7517084	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0006474	14.7471526	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.0056	127.562642	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Метан (727*)	1 раз/ квартал	0.0056	127.562642	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0402	Эксплуатация скв.К-105	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.0001368	49.249379	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.1652088	59476.8334	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ квартал	0.061104	21998.0559	Сторонняя организация на договорной основе	0002

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

6001	Строительство скважин	(1503*)				Сторонняя организация на договорной основе	0002	
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.000798	287.288044			0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.0002508	90.2905281			
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0005016	180.581056			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.0002156		0001				
6002	Строительство скважин	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.0066		Сторонняя организация на договорной основе	0001	
6003	Строительство скважин	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.0066		Сторонняя организация на договорной основе	0001	
6004	Строительство скважин	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/кварт	0.0066		Сторонняя организация на договорной основе	0001	
6005	Строительство скважин	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/кварт	0.0066		Сторонняя организация на договорной основе	0001	

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

6006	Строительство скважин	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.00772	договорной основе	0001
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0.000606	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0.00667	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.001083	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00739	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.000517	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.000556	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ квартал	0.000556	Сторонняя организация на договорной основе	0001
6401	Эксплуатация скв.К-105	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.000001668	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.002014388	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.00074504	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0.00000973	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	0.000003058	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0.000006116	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

6402	Эксплуатация скв.К-105	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кварт	0	организация на	0001
------	------------------------	--	-------------	---	----------------	------

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

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

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

1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно письма РГП на ПХВ «Казгидромет» № 03-3-05/111 от 19.01.2021 года Сырдарьинский район не относится к регионам, где неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются (см.приложение).

В связи с тем, что контрактной территория ТОО «КТС» расположена в Сырдарьинском районе Кызылординской области, то в данном подразделе мероприятия по регулированию выбросов в период особо НМУ не разрабатываются.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.

2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Месторождение Кайнар

Питьевая вода будет храниться в резервуаре, отвечающей требованиям СЭС.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Расчет водопотребления воды для коммунально-бытовых целей рабочего персонала произведен исходя из норм потребления воды согласно СП РК 4.01-101-2012.

Расчетное водопотребление и водоотведение при бурении и эксплуатации скважины К-105

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет нормативного водоотведения
Хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала	0,012 м ³ /сут x 30 чел. = 0,36 м ³ /сут 0,36 м ³ /сут x 365 дней/год = 131,4 м ³ /год	0,36 м ³ /сут 131,4 м ³ /год
Столовая (3 условные блюда)	0,012 м ³ /сут x 3 x 30 = 1,08 м ³ /сут 1,08 м ³ /сут x 365 = 394,2 м ³ /год	1,08 м ³ /сут 394,2 м ³ /год
Душевая (35 посетителей в день)	0,18 м ³ /1 пос x 30 = 5,4 м ³ /сут 5,4 м ³ /сут x 365 = 1971 м ³ /год	5,4 м ³ /сут 1971 м ³ /год
Всего:	6,84 м ³ /сут, 2496,6 м ³ /год	6,84 м ³ /сут, 2496,6 м ³ /год

Норма расхода технической воды при бурении и подготовительных работах принята равной - 43 м³/сут., 3182 м³/год.

Баланс водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м ³		Водоотведение, м ³			Сброс во временную емкость
		Хоз-бытовые нужды	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в существующую канализационную сеть	
1	Хоз-бытовые нужды	2496,6	-	-	-	2496,6	-
2	Технические нужды	-	3182	3182	-	-	-

Хозяйственно-бытовые стоки от модулей полевых лагерей по системе временных трубопроводов будут отводиться в септик, изолированный от поверхностных и подземных вод. По мере наполнения септика стоки будут откачиваться, и вывозиться специализированными машинами - автоцистернами на специально оборудованные очистные сооружения, стоящие на балансе организаций, имеющих соответствующие разрешения на прием и утилизацию сточных вод, по договору с этими организациями.

2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Хозяйственно-бытовое и производственное водоснабжение лицензионной территории ТОО «Кумколь Транс Сервис» осуществляется из водозаборной скважины. Водоснабжение для питьевых нужд работающего персонала осуществляется привозным способом.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

2.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды работников составит:

- водопотребление – 6,84 м³/сут, 2496,6 м³/год;

- водоотведение - 6,84 м³/сут, 2496,6 м³/год.

Ежегодный объем воды на технологические нужды – 3182 м³.

На период эксплуатации объекта будет работать существующий персонал предприятия, который будет проживать в существующем вахтовом поселке на м/р Кайнар.

2.4. Поверхностные воды

Гидрографическая и гидрогеологическая характеристика района

Участок не подлежит подтоплению.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Кызылординской области согласно данных Казгиромет проводится на 2 водных объектах (река Сырдария и Аральское море) на 7 створах.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 34 физико-химических показателей качества: температура, уровень и расход воды, сумма натрия и калия, жесткость, взвешенные вещества, прозрачность, запах, водородный показатель, растворенный кислород, БПК₅, ХПК, сумма ионов, сухой остаток, главные ионы солевого состава, биогенные (соединения азота, фосфора, железа) и органические вещества (нефтепродукты, СПАВ, летучие фенолы), тяжелые металлы, пестициды

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Кызылординской области

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 1

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	1 полугодие 2020 г.	1 полугодие 2021г.			
р. Сырдария	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	32,2
			Сульфаты	мг/дм ³	455,3
			Минерализация	мг/дм ³	1403,115

Как видно из таблицы, в сравнении с 1 полугодием 2020 года качество поверхностных вод реки Сырдария существенно не изменилось, класс качества остается на уровне 4 класса.

Основным загрязняющим веществом в водных объектах Кызылординской области являются сульфаты, минерализация, магний.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном связано с сельскохозяйственной деятельностью региона.

В 1 полугодии 2022 года в Кызылординской области случаи ВЗ и ЭВЗ не зарегистрированы.

2.5. Подземные воды

Подземные воды на участке работ до глубины 3,0 м не вскрыты и поэтому нами не рассматриваются.

Подземные воды влияния на условия строительства не оказывают.

Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения

Необходимо соблюдать природоохранные мероприятия предусмотренные проектом:

- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;

- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- обеспечить пропуск рабочих расходов и паводковых вод по руслу реки;
- не допускать захвата земель водного фонда;
- запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа;
- при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;
- при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвода;
- не допускать базирование специальной строительной техники и автотранспорта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвода;
- оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозяйственных стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.

В этом случае влияние при строительстве и эксплуатации объекта на поверхностные и подземные воды практически не будут оказываться.

2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии не предполагается.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.

3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Месторождение открыто в 2008 году скважиной К-2, когда из юрских отложений был получен приток нефти.

В 2022г. ТОО «Проектный институт «Optimum» на основе бурения 18 скважин был составлен «Подсчет запасов нефти и газа месторождения Кайнар в Карагандинской и Кызылординской областях Республики Казахстан (по состоянию изученности на 01.04.2022г)» (далее «ПЗ_2022г»), согласно которому запасы УВ по месторождению составили:

Категория	Нефть, тыс.т.		Растворенный газ, млн.м ³		Свободный газ, млн.м ³		Газ газовой шапки, млн.м ³	
	Геолог.	Извлек.	Геолог.	Извлек.	Геолог.	Извлек.	Геолог.	Извлек.
C ₁	3579	856	226,9	36,8	733,6	558,6	233	182,2
C ₂	5038	286	751,5	39,7	88,9	67,7		

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов на всех этапах разработки и эксплуатации месторождений.

На стадии разработки проекта разрабатываются и внедряются следующие технологические решения и природоохранные мероприятия, позволяющие минимизировать экологический вред недрам при сооружении и эксплуатации нефтегазовых объектов:

- работа скважин на установленных технологических режимах, обеспечивающих сохранность скелета пласта и не допускающих преждевременного обводнения скважин;
- бетонирование технологических площадок с устройством бортиков, исключающих загрязнение рельефа нефтью;
- конструкции скважин в части надежности, технологичности и безопасности должны обеспечивать условия охраны недр и окружающей природной среды, в первую очередь за счет прочности и долговечности крепи скважин, герметичности обсадных колонн и перекрываемых ими кольцевых пространств, а также изоляции флюидосодержащих горизонтов друг от друга, от проницаемых пород и дневной поверхности;
- обеспечение комплекса мер по предотвращению выбросов, открытого фонтанирования, грифообразования, обвалов стенок скважин, поглощения промысловой жидкости и других осложнений. Для этого нефтяные, газовые и водоносные интервалы изолируются друг от друга, обеспечивается герметичность колонн, крепление ствола скважин кондуктором, промежуточными эксплуатационными колоннами с высоким качеством их цементации;
- при нефтегазопрооявлениях герметизируется устье скважины, и в дальнейшем работы ведутся в соответствии с планом ликвидации аварий;
- ввод в эксплуатацию скважины или куста скважины производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;
- проведение мониторинга недр на месторождении.

Организационные мероприятия включают тщательное планирование размещения различных сооружений, контроль транспортных путей, составление детальных инженерно-геологических карт территории с учетом карт подземного пространства, смягчение последствий стихийных бедствий.

3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Обеспечение объекта строительства конструкциями, деталями, полуфабрикатами и строительными материалами осуществлять с производственных баз близлежащих населенных пунктов.

3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы **не предусматривается.**

3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий проектными решениями **не предусматривается.**

3.5. Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)

В 2022г. ТОО «Проектный институт «Optimum» на основе бурения 18 скважин был составлен «Подсчет запасов нефти и газа месторождения Кайнар в Карагандинской и Кызылординской областях Республики Казахстан (по состоянию изученности на 01.04.2022г)» (протокол ГКЗ РК №2478-22-У от 23.11.2022г), согласно которому запасы УВ по месторождению составили:

Категория	Нефть, тыс.т.		Растворенный газ, млн.м ³		Свободный газ, млн.м ³		Газ газовой шапки, млн.м ³	
	Геолог.	Извлек.	Геолог.	Извлек.	Геолог.	Извлек.	Геолог.	Извлек.
C ₁	3579	856	226,9	36,8	733,6	558,6	233	182,2
C ₂	5038	286	751,5	39,7	88,9	67,7		

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

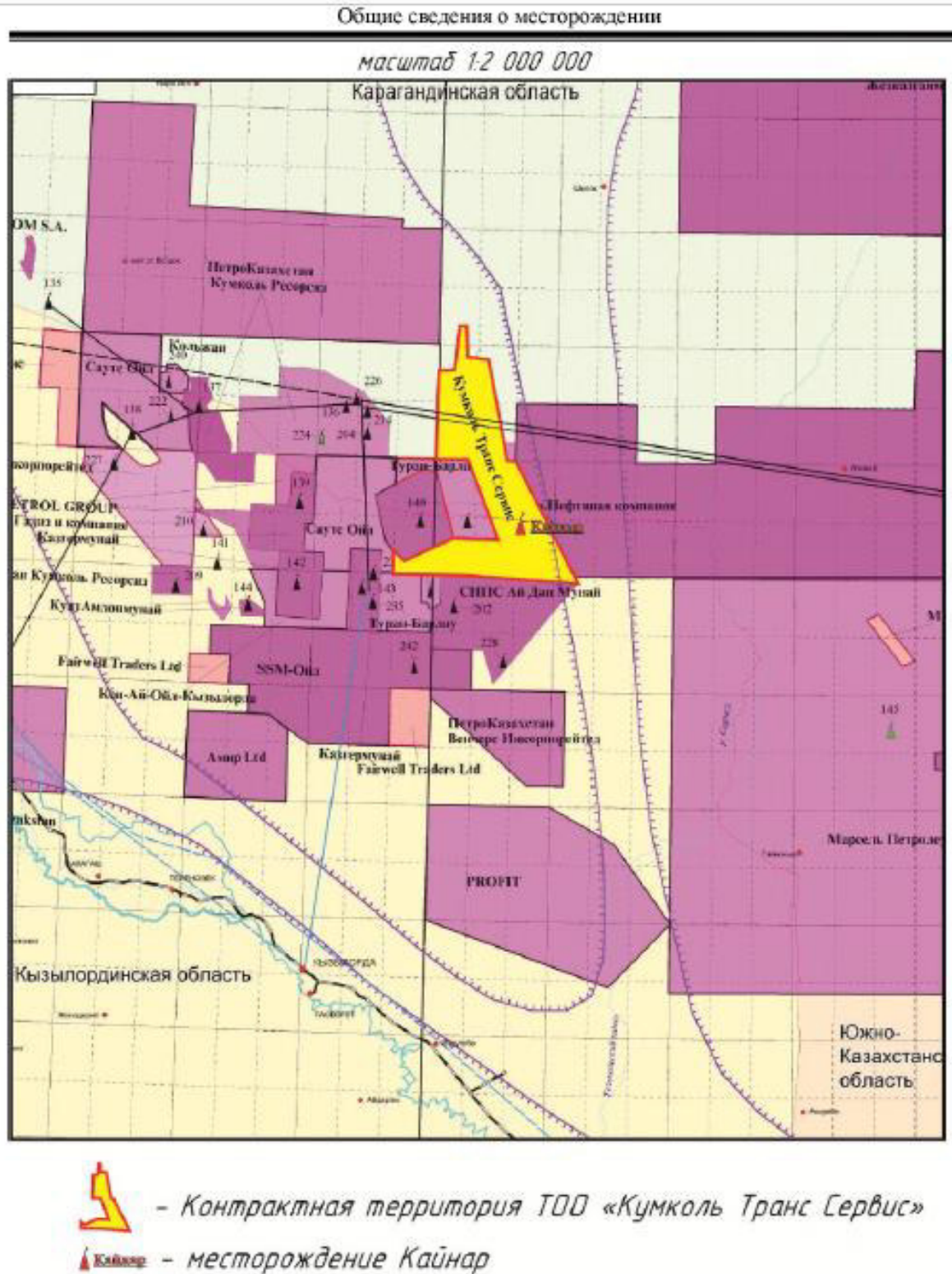


Рисунок 3.5-1 Обзорная карта района работ

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе реализации строительных работ происходит образование различных видов отходов, как от основного производства, так и от вспомогательного.

Управление отходами представляет собой управление процедурами обращения с отходами на всех этапах технологического цикла, начиная от момента образования отходов и до конечного пункта размещения отходов.

Система управления отходами предприятия включает следующие этапы:

1. разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами;
2. разработка и утверждение всех видов экологической нормативной документации предприятия в области обращения с отходами;
3. разработка и внедрение плана организации сбора и удаления отходов;
4. организация и оборудование мест временного хранения отходов, отвечающих нормативным требованиям;
5. подготовка, оформление и подписание договоров на прием-передачу отходов с целью размещения, использования и т. д.

Ответственными лицами на всех стадиях управления отходами являются руководитель предприятия, начальники промплощадок, участков, специалисты-экологи предприятия.

Учету подлежат все виды отходов производства и потребления, образующиеся на объектах предприятия, а также сырье, материалы, пришедшие в негодность в процессе хранения, перевозки и т. д. (т.к. не могут быть использованы по своему прямому назначению).

Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов.

Временное хранение отходов на территории предприятия и периодичности их вывоза производится в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их месторождения (объема), токсикологической совместимости размещения отходов.

Сбор отходов для временного хранения производится в специально отведенных местах и площадках, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

В процессе реализации проектируемых образуется значительное количество твердых и жидких отходов.

Основными отходами в процессе выполнения работ являются:

- твердо-бытовых отходов (ТБО);
- огарки электродов;
- лом черных металлов;
- отходы бурения.

На производственных объектах предприятия подрядчика сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих уровню опасности отходов (по степени токсичности). Отходы по мере их накопления собирают в тару, предназначенную для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности). Сбор, временное хранение, транспортировка и прочие процессы, связанные с обращением с отходами производства и потребления будет осуществляться согласно приказа и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления".

Расчет объема образования коммунальных отходов произведен согласно Приложению №16 к приказу МООС РК от «18» апреля 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

ТБО

Список литературы:

Решение Кызылординского городского маслихата от 12 мая 2023 года № 36-3/21. «Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по городу Кызылорда».

Норма образования коммунальных отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на общежитье – 1,56 м³/год на человека, списочной численности рабочего персонала и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество образующихся твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M = 1,56 * 30 * 0,25 = 11,7 \text{ т/год}$$

Сводная таблица расчетов:

<i>Источник</i>	<i>Норматив</i>	<i>Плотн., т/м³</i>	<i>Исходные данные</i>
Предприятие	1,56 м ³ на 1 сотрудника (работника)	0,25	30 сотрудников (работников)

Итоговая таблица:

<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
Твердые бытовые отходы (коммунальные)	11,7

Лом черных металлов.

В процессе демонтажа оборудования в качестве отходов образуется металлолом. Согласно «Методических рекомендаций...» (29), объем отходов определяется по следующей формуле:

$$N = n * \alpha * M,$$

где n – число единиц оборудования, использованного в течении года, α – коэффициент образования лома (для строительного оборудования – 0,0174), M – масса металла (т) на единицу оборудования (для строительного оборудования – 11,6 т.).

$$N = 2 * 0,0174 * 11,6 = 0,4 \text{ т.}$$

Металлолом передается специализированному предприятию для переработки.

Итоговая таблица:

<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

Металлолом	0,4
------------	-----

Огарки сварочных электродов

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{ост} \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 0,1 \times 0,015 = 0,0015 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Отход	К-во, т/год
Другие отходы и лом черных металлов	0,0015

Отходы бурения

Список литературы:

Расчет объема образования отходов бурения произведен согласно Методике расчета объемов образования эмиссий от бурения скважин приказ и.о.Министра ООС РК от 3 мая 2012 года №129-п.

Глубина бурения: 1600 метр

Схема расчета объемов отходов бурения согласно по методике №129п 03.05.2012г	
1. Объем выбуренной породы при строительстве скважин	
$V_{п} = n * K_{к} * R^2 * L$	
2. Объем бурового шлама	
$V_{еш} = K_{р} * V_{п}$	
3. Объем отработанного бурового раствора	
$V_{обр} = K_{р} * V_{п} * K + 0,5 * V_{ц}$	
K= 1,052	Ккоэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом при очистке на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе
4. Объем буровых сточных вод	
$V_{бсв} = 2 * V_{обр}$	

при внедрении оборотного водоснабжения 2 заменяется на 0,25

ТОО «Кумколь Транс Сервис»

№п/п	Наименование	Ед. изм	Интервалы бурения			
			0- 20	20 200	200 600	600 1600
1	Диаметр скважины, D	м	0,4900	0,3937	0,2953	0,2159
	Радиус скважины, R	м	0,245	0,197	0,148	0,108
2	Радиус скважины, R2	м	0,0600	0,0387	0,0218	0,0117
	Длина интервала ствола скважины, L	м	20	180	400	1000
3	Кoeffицент кавернозности, K _к		1,15	1,15	1,15	1,15
4	Объем интервала скважины	м ³	4,34	25,19	31,49	42,08
5			3,14	3,14	3,14	3,14
6	Кoeffицент разуплотнение породы, K _р		1,2			
7	Объем циркуляционной системы БУ	м ³	150			
	Итого объем всей скважины, V _п	м ³	103,1			
	Объем бурового шлама	м ³	123,7			
	Объем отработанного раствора, V _{ОБР}	м ³	102,1			
	Объем буровых сточных вод, V _{БСВ}	м ³	25,5			
	Суммарный объем отходов бурения	м ³	251,3			
	Объем экологической емкости	м ³	276,5			

Плотность отходов:

- Буровой шлам - 1,6 т/м³
- Отработанный буровой раствор – 1,1 т/м³
- Буровые сточные воды – 1,1 т/м³

Отходы бурения

2025 год			
НАИМЕНОВАНИЕ ОТХОДА	м ³ /год	т/м ³	ВСЕГО, т/год
Буровой шлам	123,7	1,6	197,92
Отработанный буровой раствор	102,1	1,1	112,31
Буровые сточные воды	25,5	1,1	28,05

Лимиты отходов производства и потребления

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	322,3315
в том числе отходов производства	-	310,6315
отходов потребления	-	11,7
Опасные отходы		
буровой шлам	-	197,92
отработанный буровой раствор	-	112,31
Не опасные отходы		
ТБО	-	11,7
огарки сварочных электродов	-	0,0015
лом черных металлов	-	0,4
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Буровой шлам (БШ).

На буровой площадке для сбора бурового шлама предусмотрены 2 металлические емкости по 20м³, общим объемом 40.0 м³.

Буровой шлам с территории буровой площадки будет вывозиться по мере наполнения емкостей. Вывоз будет осуществляться на договорной основе специализированной организацией для дальнейших их утилизации и переработки.

Отработанный буровой раствор (ОБР) – Для сбора ОБР на площадке предусматривается использование 2-х металлических емкостей по 10м³, общим объемом 20.0м³. Отработанный буровой раствор с территории буровой площадки будет вывозиться по мере наполнения емкостей. Вывоз будет осуществляться на договорной основе специализированной организацией для дальнейших их утилизации и переработки.

Буровые сточные воды (БСВ). Для БСВ предусмотрена одна емкость объемом 10м³. Буровые сточные воды используются для приготовления бурового раствора. Накопление БСВ не предусматривается.

Кодификация отходов

Наименование отхода	Международный код идентификации (согласно Классификатора отходов №314 от 06.08.2021 г.)
Буровой шлам	01 05 05* Нефтесодержащие буровые отходы (шлам) и буровой раствор
Отработанный буровой раствор	01 05 06* Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества
Буровые сточные воды	01 05 99 Отходы, не указанные иначе
Твердо бытовые отходы	N 200301 Смешанные коммунальные отходы
Огарки сварочных электродов	N120113 Отходы сварки
Лом черных металлов	16 01 17 Черные металлы

На основании требования ст.331 Кодекса (субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с п.3 ст.339 Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии).

В связи с этим, отходы по мере их накопления собирают в емкости и передаются на договорной основе сторонним организациям имеющим лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов. Срок временного складирования отходов на месте образования до 6-ти месяцев.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в п.2 ст. 320 ЭК РК №400-VI, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или

самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в п.2 ст. 320 ЭК РК №400-VI, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

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

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

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

б) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

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.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

4.3. Рекомендации по управлению отходами и по вспомогательным операциям, технологии по выполнению указанных операций

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» - reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (ст 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;

- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.



Рис. 4.3.1 – Иерархия с обращениями отходами.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной

4 этап - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап - складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап - утилизация отходов. На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

В компании сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадках. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

Анализ отходов по участкам их образования, сбора и мест временного хранения, существующих способов утилизации приведены в таблице 3.2, 3.3.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии
- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам.
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии.
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные

предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Учет отходов

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение ТОО назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

Сбор, сортировка и транспортировка отходов

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета.

По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии.

Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделений.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

Утилизация и размещение отходов

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

Обезвреживание отходов

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с проливом электролита от аккумуляторных батарей в помещении, предназначенном для хранения, предусмотрено наличие необходимого количества извести, соды, воды для нейтрализации.

Производственный контроль при обращении с отходами

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее – декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларация о воздействии на окружающую среду представляется в письменной форме или в форме электронного документа, подписанного электронной цифровой подписью.

Декларация о воздействии на окружающую среду должна содержать следующие сведения:

- 1) наименование, организационно-правовую форму, бизнес-идентификационный номер и адрес (место нахождения) юридического лица или фамилию, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), индивидуальный идентификационный номер, место жительства индивидуального предпринимателя;
- 2) наименование и краткую характеристику объекта;
- 3) вид основной деятельности, виды и объем производимой продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг;
- 4) декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ, количество и виды отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами);
- 5) для намечаемой деятельности – номер и дату выдачи положительного заключения государственной экологической экспертизы для объектов III категории.

Декларация о воздействии на окружающую среду представляется:

- 1) перед началом намечаемой деятельности;

2) после начала осуществления деятельности – в случае существенного изменения технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).

В случае существенного изменения технологических процессов, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) декларант обязан в течение трех месяцев с даты внесения соответствующих существенных изменений представить новую декларацию о воздействии на окружающую среду.

Форма декларации о воздействии на окружающую среду и порядок ее заполнения устанавливаются правилами выдачи экологических разрешений.

За непредставление декларации о воздействии на окружающую среду или предоставление недостоверной информации, содержащейся в этой декларации, лица несут ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Местные исполнительные органы ежеквартально до 5 числа месяца, следующего за отчетным периодом, направляют в территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды сводные данные по принятым декларациям о воздействии на окружающую среду по форме, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Информация по видам и количеству отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), представлено в разделе 4.1 настоящего РООС.

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Шум.

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеет важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Для оценки суммарного воздействия производственного шума используется суточная доза. Суточная доза состоит из 3 парциальных доз, соответствующих 3 восьмичасовым периодам суток, отражающим основные виды жизнедеятельности человека: труд, деятельность и отдых в домашних условиях, сон.

Парциальные дозы определяют отдельно для каждого восьмичасового периода с учетом соответствующих им допустимых уровней шума. Расчет парциальных доз шума для 3 периодов жизнедеятельности проводят по разности между фактическими и допустимыми уровнями звука в дБА. Для этого находят три значения разностей уровней и по таблице соответствующие им превышения допустимых доз для каждого периода. Среднесуточную дозу определяют делением суммы парциальных доз на 3 (количество периодов суток).

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

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

При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельефа местности.

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

Предельно-допустимый уровень шума на рабочих местах не должны превышать 80 дБа.

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука - 89дБ(А); грузовые автомобили с дизельным двигателем мощностью 162кВт и выше - 91 дБ(А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток конструктивных особенностей дорог и т.д.

В условиях транспортных потоков, планируемых при проведении намечаемых работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам и расчетам интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные. 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 условий и т.д.

По данным исследований установлено, что высокий уровень шума наблюдается на расстоянии 1 м от источника, поэтому при работе на этих участках персонал будет обеспечиваться специальными защитными средствами.

Основными факторами шума на производственной площадке будет являться дизельные генераторы, автотранспорт.

Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на промплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала и будет носить кратковременный характер.

Электромагнитные излучения.

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

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

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами.

Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС.

Аналогичные условия предъявляются и к трансформаторным подстанциям, которые также не будут являться источниками неблагоприятного электромагнитного воздействия на ОС.

Вибрация.

Действие вибрации на организм проявляется по – разному в зависимости от того, как действует вибрация. Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется в проведения сейсморазведочных 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.

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

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

Тепловое воздействие

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Первоочередной задачей всяких радиоэкологических исследований является улучшение радиационной обстановки в Республике Казахстан путем обнаружения радиоактивного загрязнения прошлых лет и взятия под контроль деятельности, могущей привести к радиоактивному загрязнению.

Изменения радиационной обстановки под воздействием природных факторов носят крайне медленный характер и сопоставимы со скоростью геологического развития

района. Однако вмешательство человека в природные процессы зачастую способно вызвать очень быстрые необратимые изменения естественной обстановки, и для избежания нежелательных последствий хозяйственной деятельности необходимо знать как современное состояние окружающей среды, так и факторы возможного изменения ситуации.

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв (миллизиверт), что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 25 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.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих - 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утвержденных приказом Министра национальной экономике Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261) и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использования их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Радиационная обстановка в Кызылординской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Аральское море, Шиели, Кызылорда) и на 3-х автоматических постах за загрязнением атмосферного воздуха в г. Кызылорда (ПНЗ№3), п. Акай (ПНЗ№1) и п. Торетам (ПНЗ№1) (рис 1).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,01-0,26мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г.Кызылордаи Кызылординской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Аральское море, Кызылорда) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами

На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Кызылорда колебалась в пределах 1,1– 6,0 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,1 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей

Геологическое строение исследованной территории характеризуется сплошным развитием платформенного чехла, сложенного разновозрастными породами, начиная от эоцена, (P2) и кончая четвертичными отложениями (edQ). Исходя из тектонических и палеогеографических условий в геолого-литологическом разрезе региона выделен один комплекс отложений, описание которого приводится ниже.

Первый комплекс – нелитифицированные отложения элювиально-делювиального генезиса нерасчлененного четвертичного возраста (edQ). В пределах участка представлены суглинком, песком средней крупности и песком гравелистым. Грунты повсеместно засолены.

По результатам полевых инженерно-геологических исследований на участке работ залегают нижеследующие грунты:

На инженерно-геологических разрезах, с поверхности земли залегает суглинок, подстилаемая песком средней крупности, ниже до разведанной глубины 6,0 м залегает песок гравелистый.

Основными экологическими требованиями по оптимальному землепользованию являются:

- 1) научное обоснование и прогнозирование экологических последствий предлагаемых земельных преобразований и перераспределения земель;
- 2) обоснование и реализация единой государственной экологической политики при планировании и организации использования земель и охраны всех категорий земель;
- 3) обеспечение целевого использования земель;
- 4) формирование и размещение экологически обоснованных компактных и оптимальных по площади земельных участков;
- 5) разработка комплекса мер по поддержанию устойчивых ландшафтов и охране земель;
- 6) разработка мероприятий по охране земель;
- 7) сохранение и усиление средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-эпидемиологических, оздоровительных и иных полезных природных свойств лесов в интересах охраны здоровья человека и окружающей среды;
- 8) сохранение биоразнообразия и обеспечение устойчивого функционирования экологических систем.

Предоставление земельных участков для размещения и эксплуатации предприятий, сооружений и иных объектов производится с соблюдением экологических требований и учетом экологических последствий деятельности указанных объектов.

Для строительства и возведения объектов, не связанных с сельскохозяйственным производством, должны отводиться земли, не пригодные для сельскохозяйственных целей, с наименьшим баллом бонитета почвы.

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Кызылординской области

В городе Кызылорда, в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,15-1,30 мг/кг, свинца 13,2-20,1 мг/кг, цинка – 5,1-25,1 мг/кг, кадмия – 0,14-0,25 мг/кг, меди – 0,52-2,8 мг/кг.

На территории золошлакоотвала-южнее 500м в отобранных пробах концентрация цинка составило 1,1 ПДК.

На территории пионерского парка, массив орошения – с/з Абая, районе пруда накопителя(выход на поля фильтрации, начало бассейна), ж/д вокзал-старый переезд, рисовые чеки с/з Баймуратов пробах почв содержания всех определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

В пробах почв города *Байконур*, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,3-2,2 мг/кг, свинца 8,9-33,6 мг/кг, цинка – 5,2-6,3 мг/кг, кадмия – 0,11-0,21 мг/кг, меди – 0,62-0,85 мг/кг.

В пробах почвы п.Акбасты в центре поселка, концентрации хрома составило 0,15 мг/кг, свинца 4,2 мг/кг, цинка – 3,2 мг/кг, кадмия – 0,07 мг/кг, меди – 0,31 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму и не превышали предельно допустимую норму.

В пробах почвы п.Куланды возле метеостанции, концентрации хрома составило 0,46 мг/кг, свинца 3,8 мг/кг, цинка – 4,4 мг/кг, кадмия – 0,04 мг/кг, меди – 0,44 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму и не превышали предельно допустимую норму.

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы: физические и химические. Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров, его нарушением. Воздействие химических факторов характеризуется внесением загрязняющих веществ в окружающую среду и в отдельные ее компоненты, одним из которых являются почвы.

Механическое уничтожение грунта - это один из самых мощных факторов уничтожения растительности, так как в пустынной зоне плодородный слой почвы ничтожно мал. При дорожной дигрессии изменениям подвержены все системы экосистем растительность, почвы и даже литогенная основа. При этом происходит частичное или полное уничтожение растительности, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Механические нарушения почв, сопровождаемые резким снижением их устойчивости к действию природных факторов, в дальнейшем становятся первопричиной дефляции, эрозии, плоскостного смыва и т.д. Степень изменения свойств почв находится в прямой связи с их удельным сопротивлением, глубиной разрушения профиля, перемещением и перемешиванием почвенных горизонтов. Удельное сопротивление почв к деформации зависит от их генетических свойств. При этом очень важное значение имеют показатели механического состава, влажности, содержания водопрочных агрегатов и высокомолекулярных соединений.

Большой вред почвенному покрову наносится неупорядоченными полевыми

дорогами. Подъездные дороги должны прокладываться с учетом особенностей экосистем участков их устойчивости к антропогенным воздействиям.

Загрязнение почв в результате газопылевых осадений из атмосферы пропорционально объемам газопылевых выбросов и концентрации в них веществ-загрязнителей. Обычно состав осадений из атмосферы, в которых присутствует значительная доля антропогенных выбросов, резко отличается от состава фоновых осадений, обусловленных естественными процессами.

Источниками загрязнения через твердые выпадения из атмосферы являются все источники выбросов. 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.

Основным депонентом выпадений из атмосферы является самый верхний почвенный горизонт. Перераспределение загрязнителей по вертикали почвенного профиля зависит, в основном, от ландшафтно-геохимических условий и свойств самого загрязнителя. Условия миграции, наряду с содержанием загрязнителя в осадениях, определяют скорость достижения критического уровня концентраций, установленного действующими нормативами или носящего рекомендательный характер.

Химическое загрязнение в результате потерь веществ, при транспортировке, несанкционированном складировании отходов, авариях носит, в основном, случайный характер. Его интенсивность может быть очень высока, масштабы невелики, места локализации - вдоль транспортных путей, трубопроводов, места складирования веществ, материалов и отходов. Этот фактор загрязнения относится к немногочисленной группе факторов, легко поддающихся регулированию и контролю.

Загрязнение почв в результате миграции загрязнителей из участков техногенного загрязнения, мест складирования отходов производства и потребления, складов готовой продукции является вторичным загрязнением. Интенсивность его может быть высокой, масштабы в основном точечные.

Для снижения негативных последствий от проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование только специальной техники.

С соблюдением всех технологических решений можно обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

Экологические проблемы при работе оборудования могут возникнуть при сливе с оборудования на грунт, сбросе эмульсии на земную поверхность. Потери могут происходить на запорно-регулирующей арматуре в сальниковых уплотнениях.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на почвенный покров.

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая и биологическая рекультивация отведенных земель.

При соблюдении предусмотренных работ по рекультивации, работ по защите почвенно-растительного покрова, а также продолжении мониторинговых работ неблагоприятное воздействие возможного химического загрязнения и механических нарушений возможно будет значительно снизить. В целом воздействие на состояние растительного и почвенного покрова, можно принять как слабое, локальное, продолжительное. Для минимизации воздействия на почвы потребуются выполнение ряда природоохранных мероприятий, направленных на сохранение почв. Мероприятия включают пропаганду охраны животного мира и бережного отношения к существующей фауне.

Техногенное воздействие на земли месторождения проявляется главным образом в механических нарушениях почвенно-растительных экосистем, обусловленных дорожной дигрессией. Необходим строгий запрет езды автотранспорта и строительной техники по несанкционированным дорогам и бездорожью. На нарушенных участках необходимо проведение рекультивации земель.

6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения (техническая и биологическая рекультивация)

В соответствии с экологическим кодексом рекультивация земель, восстановление плодородия, других полезных свойств земли, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ является одним из наиболее важных природоохранных мероприятий.

Рекультивации на данном участке подлежат земли занимаемые под временные дороги при строительстве.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель включают в себя:

а) Строительные работы выполнять в полосе постоянного отвода без дополнительного занятия прилегающих земель.

б) Необходимые строительные материалы поставляются транспортом с базовых предприятий на строительные площадки существующими дорогами.

в) Забор воды для технических нужд выполняется специальными поливочными машинами, заборный шланг которых оборудован съемными решетками.

После завершения строительных работ предусматривается проведение технической рекультивации.

Технический этап рекультивации включает:

- удаление строительных конструкций, узлов машин и других предметов;
- выравнивание и планировка поверхности;
- выравнивание и тщательная планировка территории строительства;
- очистка территории СМР от мусора.

Проектируемые мероприятия по рекультивации нарушаемых земель принимаются в соответствии с требованиями законодательства и охране окружающей природной среды и другими нормативами, с учетом природно-климатических условий района расположения нарушаемых участков, хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических работ.

6.5. Организация экологического мониторинга почв.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Целями экологического мониторинга являются:

- выявление масштабов изменения качества компонентов ОС в районе источника загрязнения;
- определение размеров области загрязнения, интенсивности загрязнения, скорости миграции загрязняющих веществ.

Мониторинг почв осуществляется с целью сбора достоверной информации о воздействии производственной деятельности предприятия на почву, изменения в ней как во время штатной, так и в результате нештатной (аварийной) ситуаций.

Основным направлением производственного мониторинга загрязнения почв предусматривается выполнение натуральных наблюдений за состоянием почв.

Основные задачи обследования заключаются в следующем:

- всесторонний анализ состояния почв и его тенденция на будущее;
- оценка отрицательного воздействия антропогенных факторов на фоне естественных природных процессов;
- выявление основных источников и факторов, оказывающих воздействие на почву района обследования;
- выявление приоритетных загрязняющих веществ, а также составляющих окружающей природной среды, наиболее подверженных отрицательному воздействию;
- исследования причин загрязнения ОС.

Первичной организационной и функциональной единицей мониторинга почв является стационарная экологическая площадка (СЭП), на которой ведутся многолетние периодические наблюдения за динамикой контролируемых параметров почв. Эти наблюдения обеспечивают выявление изменений направленности протекающих процессов и свойств, определяющих экологическое состояние почв, выявление тенденций динамики, структуры и состава почвенно-растительных экосистем под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

Места заложения СЭП выбирают в типичном месте ландшафта с учетом пространственного распространения основных почвенных разностей, направления их производственного использования и характера техногенных нарушений, с таким расчетом, чтобы полученная информация характеризовала процессы, происходящие в почвах на территории СМР, его объектах и прилегающих участках.

Учитывая особенности реализации намечаемой детальности, связанной с проведением строительных работ, проведение экологического мониторинга почв не предполагается.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Частые выходы и близкое залегание в низинах глинистых отложений, а также процессы аккумуляции солей с окружающих плато обуславливают преобладание многолетнесолянковой галофитной растительности - биюргуна, кокпека, тасбиюргуна в сочетании с такырами и солончаками без растительности. На почвах более легкого механического состава на низких равнинах обычны белоземельнопопынные и кейреуковые пустынные сообщества.

Эоловые равнины отличаются сложной структурой растительности. Для многих песчаных массивов характерно сочетание с такырами, такыровидными почвами и с солончаками по межрядовым понижениям.

В северных остепненных пустынях песчаные массивы отличает преобладание злаковобелоземельнопопынных и еркековых сообществ, а также злаково-псаммофитнокустарниковых (жугуновых, курчавковых).

По бугристым пескам, в различной степени разбитых и подвергнутых процессу дефляции распространена кустарниково-еркеково-попынная растительность, типичная для Приаральских Каракум.

В сочетании с песчаными массивами, на участках бурых почв распространены полукустарниково-еркеково-попынные сообщества.

На участках дополнительного увлажнения (долины временных водотоков, овраги, глубокие понижения рельефа) растительность представлена экологическим рядом сообществ по уменьшению увлажнения: тростниковых с редкими группировками кустов чингила и единичными деревьями лоха.

В широких межрядовых понижениях экологический ряд значительно отличается от первого: отакыренный солончак с редкими однолетними солянками; сообщества камфоросмы; кермеково-кокпековые сообщества; далее идут сообщества чия блестящего и однолетнесолянково-попынные.

Растительный покров исследуемой территории в различной степени трансформирован. На рассматриваемой территории редкие виды растения занесенные в Красную книгу отсутствуют.

7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

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 вычлнить 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.).

Потенциальными источниками воздействия на растительность при проведении планируемых работ являются: автотранспорт, монтаж, демонтаж оборудования и химическое загрязнение.

В последние годы значительно расширилась сеть несанкционированных полевых дорог, в связи с прогрессирующим освоением территории. Это воздействие приводит к полному уничтожению растительного покрова по трассам полевых автодорог. Нарушенность растительности в результате транспортного воздействия составляет иногда до 5 % от общей площади.

Повсеместно негативное влияние на состояние растительного покрова оказывает возрастающее химическое загрязнение территории.

7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Частые выходы и близкое залегание в низинах глинистых отложений, а также процессы аккумуляции солей с окружающих плато обуславливают преобладание многолетнесолянковой галофитной растительности - биюргуна, кокпека, тасбиюргуна в сочетании с такырами и солончаками без растительности. На почвах более легкого механического состава на низких равнинах обычны белоземельнополынные и кейреуковые пустынные сообщества.

Эоловые равнины отличаются сложной структурой растительности. Для многих песчаных массивов характерно сочетание с такырами, такыровидными почвами и с солончаками по межрядовым понижениям.

В северных остепненных пустынях песчаные массивы отличает преобладание злаковобелоземельнополынных и еркековых сообществ, а также злаково-псаммофитнокустарниковых (жужгуновых, курчавковых).

По бугристым пескам, в различной степени разбитых и подвергнутых процессу дефляции распространена кустарниково-еркеково-полынная растительность, типичная для Приаральских Каракум.

В сочетании с песчаными массивами, на участках бурых почв распространены полукустарниково-еркеково-полынные сообщества.

На участках дополнительного увлажнения (долины временных водотоков, овраги, глубокие понижения рельефа) растительность представлена экологическим рядом сообществ по уменьшению увлажнения: тростниковых с редкими группировками кустов чингила и единичными деревьями лоха.

В широких межрядовых понижениях экологический ряд значительно отличается от первого: отакыренный солончак с редкими однолетними солянками; сообщества камфоросмы; кермеково-кокпековые сообщества; далее идут сообщества чия блестящего и однолетнесолянково-полынные.

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Растительный покров исследуемой территории в различной степени трансформирован. На рассматриваемой территории редкие виды растений занесенные в Красную книгу отсутствуют.

На территории проектируемого объекта нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

На рассматриваемой территории краснокнижные растения отсутствуют.

Снос зеленых насаждений не предусматривается.

7.6. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Охрана почв при осуществлении работ на рассматриваемом участке может существенно ограничить негативные экологические последствия.

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

- Перед началом проведения работ, обустройство площадок, упорядочение и обустройство основных дорог к ним, необходимо производить с учетом ландшафтных особенностей территории и ее устойчивости к техногенным воздействиям.

- Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с строительством за пределами проектируемой площадки.

- Перед началом выполнения земляных работ, необходимо снять верхний, плодородный растительный слой, складировать его и в дальнейшем использовать при благоустройстве и озеленении территории.

- Повсеместно на рабочих местах соблюдать правила пожарной безопасности и технику безопасности. Необходимо так же провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

- После завершения работ осуществить очистку загрязненных участков, вывести отходы, бытовой и строительный мусор, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рывины) и осуществить планировку территории.

- В местах загрязнения почв ГСМ провести механическую рекультивацию и, по возможности, произвести озеленение и благоустройство территории.

Проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по

бездорожью является важным фактором охраны почв и растительности - от деградации и необоснованного разрушения;

Подъездные дороги должны прокладываться с учетом особенностей экосистем участков их устойчивости к антропогенным воздействиям.

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая рекультивация отведенных земель.

Для эффективной охраны почв и растительности от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, будет 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;
- принятие мер по ограничению распространения загрязнений в случаях разлива нефтепродуктов, сточных вод и различных химических веществ;
- принятие мер по оперативной очистке территории, загрязненной нефтепродуктами и другими загрязнителями;
- проведение просветительской работы по охране почв;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности.

7.7. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразии невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразии невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразии не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразии.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

К числу мероприятий по снижению воздействия на растительный мир следует отнести:

- Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия на участке работ;
- Мероприятия по предупреждению пожаров, которые могут повлечь на растительных сообществах;
- Мероприятия по предупреждению химического загрязнения воздуха, которые могут повлечь на растительных сообществах;
- Запрещается выжиг степной растительности;
- Запрещается загрязнение земель отходами производства и потребления;

- Запрещается уничтожение растительного покрова;
- Запрещение возникновения стихийных (непроектных) мест хранения отходов.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Большие массивы песков, чередующиеся с глинистыми и суглинистыми пространствами, испещренными песчаными полосками и пятнами, обуславливают места обитания и определяют видовой состав, биотопическую приуроченность и численность позвоночных животных в рассматриваемом районе.

На территории Северного и Северо-Восточного Приаралья распространен лишь один вид амфибий – зеленая жаба. В систематическом отношении пресмыкающиеся рассматриваемого района представлены следующими семействами: сухопутные черепахи, гекконовые, агамовые, ящерицы, удавы, ужи, гадюки, ямкоголовые.

По данным многолетних исследований орнитофауна рассматриваемого района и сопредельных территорий насчитывает более 160 видов, из них гнездящихся 47 видов, зимующих 18 видов и встречающихся на пролете 97 видов.

Из числа гнездящихся птиц в районе достаточно обычны, а местами многочисленны, зерноядно-насекомоядные виды жаворонков: малый, хохлатый, степной и двупятнистый.

Из насекомоядных птиц на глинистых участках обычны каменки (пустынная и плясунья), гнездящиеся преимущественно в покинутых норах грызунов и полевой конек.

Из дендрофильных видов, связанных с кустарниковой и древесной растительностью, характерны два вида славков (пустынная и славка-завирушка), а также тугайный соловей.

Из наземных куликов наиболее характерна для района исследований авдотка, а из рябков – чернобрюхий и белобрюхий рябки, широко распространенные виды, населяющие бугристые пески, и саджа, избегающая обширных песков, предпочитая селиться на участках с твердыми почвами. Однако численность всех указанных видов рябков в последние годы сокращается и они внесены в Красную книгу Казахстана. Из журавлеобразных в районе изредка гнездятся журавль-красавка и джек. Из хищных дневных птиц отмечено гнездование курганника и степного орла. Фоновыми видами птиц в данном районе являются малые жаворонки, пустынные славка и каменка, зеленые и золотистые шурки, в целом составляющие более половины населения птиц.

Современный состав териофауны района включает в себя 41 вид животных. Из них 4 вида относятся к отряду насекомоядных (ушастый еж, малая белозубка, пегий пutorак, белозубка), 4 – к рукокрылым (пустынный кожан, кожанок Бобринского, рыжая вечерница, поздний кожан), 9 – к хищным (шакал, волк, корсак, лисица, ласак, горностай, ласка, хорек), 1 – к парнокопытным, 20 – к грызунам (суслик, тушканчик, емуранчик, хомячок, песчанка, мышь, русак, сайгак), 3 – к зайцеобразным.

На рассматриваемой территории редкие виды животных занесенных в Красную книгу отсутствуют.

На территории проектируемого объекта нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

На рассматриваемой территории краснокнижные животные отсутствуют, так же отсутствуют пути миграции животных.

8.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

- ✓ Предусмотреть экологически безопасное и технически грамотное хранение мусора и бытовых отходов на соответствующих местах;
- ✓ Улучшение качества сети автодорог и подъездных путей, уменьшение числа произвольно прокладываемых грунтовых автоколей разрушающих поверхностный слой почв;
- ✓ Осуществление контроля за упорядочением движения автотранспорта;
- ✓ Снижение воздействие на участках являющихся природными резерватами, местами размножения или зимовки для млекопитающих, пернатых и пресмыкающихся;
- ✓ Проведение грунтовых работ в сжатые сроки, в пределах строго ограниченной территории;
- ✓ Проведение специального инструктажа для всего контингента работающих, запрещающего преследование и отстрел диких животных, отлов птенцов из гнёзд пернатых хищников;
- ✓ Ограждение всех технологических площадок, исключающее случайное попадание на них диких и домашних животных;
- ✓ Во время строительства максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- ✓ Усиление природоохранного надзора;
- ✓ Предусмотреть устройству защитной сетки на водозаборном устройстве для исключения попадания рыбных ресурсов реки.

При соблюдении природоохранных мероприятия отрицательного воздействия на животный мир проектируемый объект в период строительства и эксплуатации не предвидится.

8.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения.

Особое внимание должно быть уделено охране такого ценного и исчезающего в настоящее время, ранее широко распространенного в республике реликтового животного, как сайга.

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.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, флоры и фауны складываются из организационно - технологических; проектно - конструкторских; санитарно-противоэпидемических.

Организационно-технологические:

- организация упорядоченного движения автотранспорта и техники по территории, согласно разработанной и утвержденной оптимальной схеме движения;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа при производстве земляных работ; технической рекультивации.

Проектно-конструкторские:

- согласование и экспертиза проектных разработок в контролирующих природоохранных органах и СЭС;
- проектно-конструкторские решения, направленные на снижение загрязнения почв.

Санитарно-противоэпидемические - обеспечение противоэпидемической защиты персонала от особо опасных инфекций.

В районе проведения запроектированных работ необходимо обеспечение следующих мероприятий по охране животного мира:

- защита окружающей воздушной среды;
- защиту поверхностных, подземных вод от техногенного воздействия;
- ограждение всех возможных технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных;
- движение автотранспорта осуществлять только по отсыпанным дорогам с небольшой скоростью, с ограничением подачи звукового сигнала;
- ввести на территории СМР запрет на охоту;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Основными требованиями по сохранению объектов флоры и фауны является:

- сохранение фрагментов естественных экосистем,
- предотвращение случайной гибели животных и растений,
- создание условий производственной дисциплины исключающих нарушения законодательства по охране животного и растительного мира со стороны производственного персонала.

В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова **и** для охраны животного мира в районе СМР намечаются нижеследующие мероприятия:

- ограничения техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием;
- принятие административных мер в целях пресечения браконьерства на территории СМР;
- захоронение промышленных и хозяйственно-бытовых отходов производить только на специально оборудованных полигонах;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов нефтепродуктов (ГСМ), своевременная их ликвидация.

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

Природными объектами признаются естественные экологические системы и природные ландшафты, а также составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным как положительным, так и отрицательным воздействиям при проведении работ, являются:

Компоненты социально-экономической среды, подвергающиеся воздействию при проведении планируемых работ

<i>Социальные компоненты</i>	<i>Экономические компоненты</i>
Трудовая занятость	Общее экономическое развитие
Здоровье населения	Транспорт
Демографическая ситуация	

Наиболее явным положительным воздействием проектируемых работ на трудовую занятость населения - это создание некоторого числа рабочих мест в области.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и расположены в инвентарных вагончиках так, что удаление от рабочего места не превышает 100м.

Создание новых рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в реализации проекта, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

Образование новых рабочих мест, повышение доходов части населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территорию проектируемых работ являются прямым воздействием на демографическую ситуацию.

Ближайшие населенные пункты находятся вне зоны влияния выбросов, образующихся при проведении проектируемых работ. При проведении строительных работ, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не будут достигать 1 ПДК и воздействовать на здоровье населения. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории не изменится.

В целом, проведенная оценка воздействия реализации проекта на социально-экономическую среду позволяет сделать вывод, что данный объект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу и воздействие проекта в целом будет положительное. Хозяйственная деятельность с использованием рекомендуемых техники и технологий не окажет отрицательного воздействия на санитарно-экологические условия проживания местного населения, обеспечит незначительное воздействие на окружающую среду, при несомненно значимом социально-экономическом эффекте - обеспечение занятости населения с вытекающими из этого другими положительными последствиями (платежи в бюджет, социальная стабильность и др.).

10.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Воздействие производственных объектов, вызовет в основном, благоприятные последствия (изменения) в различных компонентах социально-экономической среды, которые являются реципиентами (субъектами) этого воздействия. Ниже рассматриваются возможные последствия реализации проекта по различным компонентам социально-экономической среды.

Рынок труда и занятость экономически активного населения

Работы, связанные с проведением строительных работ, вызывают потребность в рабочей силе.

Значительную часть рабочих мест могут занять специалисты из числа местного населения, по привлечению местного населения на полевые работы.

Планируется максимальное использование существующей транспортной системы и социально-бытовых объектов рассматриваемой области.

Таким образом, реализация проекта и связанное с ним увеличение трудовой занятости следует рассматривать как потенциально благоприятное воздействие.

Финансово-бюджетная сфера

Капиталовложения являются прямым источником пополнения поступлений в финансово-бюджетную сферу.

Доходы и уровень жизни населения

Получение потенциальной работы, положительно воздействует на доходы и уровень благосостояния населения. Кроме того, источником косвенного воздействия являются расширение сопутствующих и обслуживающих производств, что также способствует росту доходов населения.

Таким образом, увеличение числа занятых в регионе повышает уровень жизни населения. Привлечение в эту сферу новых работников будет способствовать повышению доходов населения.

10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

После строительства проектируемого объекта предусматривается повышения качества предоставляемых услуг предприятием населению. Это позволит увеличить объемы производства, что позволит напрямую положительно влиять на повышение устойчивого экономического роста и благосостояния области.

10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Проведение строительных работ окажет положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий, а также в целом на государственном.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное

воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Планируемые работы, связанные с проведением строительных работ, не приведут к значительному загрязнению окружающей среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ мало вероятно.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, в процессе проектируемых работ вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низкая.

Эпидемиологическая ситуация по группе острых кишечных инфекций (ОКИ) в основном определяется уровнем санитарной благоустроенности населенных мест.

Заболеваемость ОКИ, связанная с водным фактором распространения инфекции, регистрируется, преимущественно, в летне-осенний период, что обусловлено большей степенью контакта населения с водой.

Нахождение персонала предусматривается в вагончиках, где расположены, аптечки для оказания первой медицинской помощи.

Питание обслуживающего персонала предполагается в столовой.

Медицинское обслуживание персонала предусматривается в медицинских учреждениях ближайшего поселка, города. При обнаружении серьезных заболеваний, представляющих угрозу жизни, предусматривается транспортировка больных средствами санавиации.

10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

Основными предложениями по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности, связанную со строительством являются:

- 1) создание эффективного механизма развития социального партнерства и регулирования социальных, трудовых и связанных с ними экономических отношений;
- 2) содействие обеспечению социальной стабильности и общественного согласия на основе объективного учета интересов всех слоев общества;
- 3) содействие в обеспечении гарантий прав работников в сфере труда, осуществлении их социальной защиты;

- 4) содействие процессу консультаций и переговоров между Сторонами социального партнерства на всех уровнях;
- 5) содействие разрешению коллективных трудовых споров;
- 6) выработка предложений по реализации государственной политики в области социально-трудовых отношений;
- 7) взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)

Природные комплексы - совокупность объектов биологического разнообразия и неживой природы, подлежащих особой охране.

Устойчивое использование природных комплексов - использование биологических ресурсов природных комплексов таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия.

Охрана природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда природоохранных учреждений осуществляется государственными инспекторами служб охраны, входящими в их штат.

Руководители природоохранных учреждений и их заместители являются по должности одновременно главными государственными инспекторами и заместителями главных государственных инспекторов по охране особо охраняемых природных территорий.

Руководители структурных подразделений природоохранных учреждений являются по должности старшими государственными инспекторами, специалисты этих подразделений, включая научных сотрудников, являются по должности государственными инспекторами природоохранных учреждений.

Охрана природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда, государственных памятников природы, государственных природных заказников и государственных заповедных зон, расположенных на землях государственного лесного фонда и прилегающих к ним землях, осуществляется службами государственной лесной охраны Республики Казахстан, на землях других категорий земель - государственными инспекторами природоохранных учреждений и инспекторами специализированных организаций по охране животного мира.

Закрепление государственных памятников природы, государственных природных заказников и государственных заповедных зон в целях их охраны за государственными учреждениями лесного хозяйства, природоохранными учреждениями и специализированными организациями по охране животного мира производится решениями ведомства уполномоченного органа и местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы в пределах их компетенции, если иное не установлено частью второй настоящего пункта.

Закрепление государственных природных заказников республиканского значения, расположенных на землях государственного лесного фонда, находящихся в ведении местных исполнительных органов, производится решением ведомства уполномоченного органа по согласованию с местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения.

11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его

минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Интенсивность воздействия имеет пять градаций, которые выражают следующие типы:

незначительная (1) - изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;

слабая (2)- изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;

умеренная (3) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется частично;

сильная (4) - изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;

Пространственный масштаб воздействия. Эта категория оценки воздействия на окружающую природную среду имеет пять градаций:

локальный (1) - площадь воздействия 0,01-1 км² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;

ограниченный (2) - площадь воздействия 1 -10 км² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;

территориальный (3) - площадь воздействия 10-100 км² для площадных объектов или на удалении 1 -10 км от линейного объекта;

региональный (4) - площадь воздействия более 100 км² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия. Данная категория оценки имеет пять градаций:

кратковременный(1) - от 10 суток до 3-х месяцев;

средней (2) - от 3-х месяцев до 1 года;

продолжительный (3) - от 1 года до 3 лет;

многолетний (4) - продолжительность воздействия более 3 лет.

Эти критерии используются для оценки воздействия проектируемых работ по каждому природному ресурсу.

Выводы:

Проведена комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды.

Атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух, в период проведения работ:

в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,

во временном – *среднее (2 балла)*,

интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ.

Поверхностные и подземные воды. Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут до минимума воздействие на поверхностные и подземные воды. Воздействие на воды будет носить:

- в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,
- во временном – *среднее (2 балла)*,
- интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ.

Геологическая среда. Влияние проектируемых работ на геологическую среду можно будет оценить, как:

- в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,
- во временном – *среднее (2 балла)*,
- интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ.

Почва. Основное нарушение и разрушение почвогрунтов происходило при строительстве площадок и дорог. В настоящее время техногенное воздействие на почвы минимально. При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие на почвы можно оценить, как:

- в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,
- во временном – *среднее (2 балла)*,
- интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ.

Отходы производства и потребления. В целом воздействие в процессе строительства скважин на территории деятельности недропользователя на окружающую среду отходами производства и потребления, можно оценить:

- в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,
- во временном – *среднее (2 балла)*,
- интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ.

Растительность. Основное механическое воздействие будет происходить при работе техники и вибрационных установок. В настоящее время техногенное воздействие на растительность минимально. В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова может быть оценено как:

- в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,
- во временном – *среднее (2 балла)*,
- интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «*низкое*» изменения в среды не превышают цепь естественных изменений Среда восстанавливается без посторонней помощи.

Животный мир. Механическое воздействие или беспокойство животного мира проявляется при ограниченном участке местности. Интенсивное движение автотранспорта по площади может привести к разрушению нор, находящихся в земле. Химическое загрязнение может иметь место при обычном обращении в ГСМ, а также в случае аварийного разлива сточных вод и ГСМ. В целом влияние на животный мир, учитывая низкую плотность расселения животных, можно оценить, как:

- в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,
- во временном – *среднее (2 балла)*,
- интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «*низкое*» изменения в среды не превышают цепь естественных изменений Среда восстанавливается без посторонней помощи.

Физическое воздействие. Основным фактором физического воздействия на живые организмы является шум от работы оборудования. Таким образом, физическое воздействие на живые организмы оценивается как:

- в пространственном масштабе – *ограниченное (2 балла)*,
- во временном – *среднее (2 балла)*,
- интенсивность воздействия – *слабое (2 балла)*.

Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие низкое*.

При воздействии «*низкое*» изменения в среды не превышают цепь естественных изменений Среда восстанавливается без посторонней помощи.

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия рассматриваемых работ в пределах исследуемой территории на компоненты окружающей среды, можно сделать вывод, что общий уровень воздействия допустимо принять как *ограниченное (2 балла)*, *среднее (2 балла)*, *слабое (2 балла)*. Интегральная оценка выражается 8 баллами – *воздействие среднее*.

11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими,

техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

Анализ вероятности возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации и строительства объектов принят в системе следующих оценок «практически невероятные аварии - редкие аварии - вероятные аварии - возможные неполадки - частые неполадки» с учетом наиболее опасных в экологическом отношении звеньев технологической цепи.

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.

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

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения строительных работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. К ним относятся:

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

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория планируемых работ входит в сейсмически малоактивную зону.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов и дизельных генераторов на территории промплощадки.

Анализ природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым климатом.

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

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.

Возможные техногенные аварии при проведении работ можно разделить на следующие категории:

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

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 СМР.

11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

При проведении строительных работ могут иметь место рассмотренные выше возможные аварийные ситуации. В результате анализа непредвиденных обстоятельств выявлены основные источники (факторы) их возникновения.

Рассмотренные модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствиях и рекомендации по их предотвращению приведены в таблице 11.4.1.

Таблица 11.4.1 - Последствия аварийных ситуаций при осуществлении проектных решений (строительство скважин)

Опасность/событие		Риск	Последствия	Комментарии
природные	антропогенные			
1	2	3	4	5
Сейсмическая активность		Очень низкий	Потеря контроля над работой и возможность возникновения пожара, разлива ГСМ	<ul style="list-style-type: none"> • Площадь проектируемых работ не находится в сейсмически активной зоне.
Неблагоприятные метеоусловия		Низкий	Наиболее неблагоприятный вариант: повреждение оборудования, разлив ГСМ и других опасных материалов, возникновение пожара на складе ГСМ	<ul style="list-style-type: none"> • Оборудование предназначено для работы в исключительно суровых погодных условиях; • Осуществление специальных мероприятий по ликвидации последствий • Использование

Опасность/событие		Риск	Последствия	Комментарии
природные	антропогенные			
1	2	3	4	5
				хранилища ГСМ полностью оборудованных в соответствии со всеми требованиями
	Воздействие электрического тока	Низкий	Поражение током, несчастные случаи	<ul style="list-style-type: none"> Обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях
	Воздействие машин и технологического оборудования	Низкий	Получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования	<ul style="list-style-type: none"> Строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок
	Человеческий фактор	Низкий	Случаи травматизма рабочего персонала	<ul style="list-style-type: none"> Строгое соблюдение принятых проектных решений по охране труда и технике безопасности
	Аварии с автотранспортной техникой	Очень низкий	Загрязнение почвенно-растительного покрова, подземных и поверхностных вод Возникновение пожара	<ul style="list-style-type: none"> Своевременное устранение технических неполадок оборудования; Осуществление мероприятий по установке и ликвидации последствий Строгое соблюдение правил техники безопасности

11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве. Для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленной арматуры, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять все требования инструкций.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств, поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил при строительстве;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;
 - использование новых высокоэффективных экологически безопасных смазочных добавок на основе природного сырья;
 - все операции по заправке, хранению, транспортировке ГСМ должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;
 - своевременное устранение утечек топлива;
 - использование контейнеров для сбора отработанных масел.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан
2. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями. М., Госстандарт, 1978
3. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 г.
5. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий ОНД-86. П., Гидрометеиздат, 1986;
6. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. С-П., 1995
7. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства (РНД 03.1.0.3.01-96). Алматы, 1996
8. СНиП 2.04.03-85 Строительные нормы и правила «Канализация. Наружные сети сооружения»
9. СНиП 2.01.01-82. "Строительные климатология и геофизика"
10. СНиП РК 4.01-41-2006 Строительные нормы и правила «Внутренний водопровод и канализация зданий»
11. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996г.
12. Сборник нормативно-методических документов по охране атмосферного воздуха. Алматы, 1995г.
13. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.02-2004. г. Астана
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004 год
15. Методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин от 03 мая 2012 года № 129-ө
16. Правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.
17. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.
18. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА 2026 Г.

БУРЕНИЕ 1-ОЙ СКВАЖИНЫ ГЛУБИНОЙ 1600 М (СКВ.К-105)

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба

Источник выделения: 0001 01, ДЭС Volvo

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, $G_{FJMAX} = 25$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 24$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 30 / 3600 = 0.2083$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 30 / 10^3 = 0.72$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0288$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 39 / 3600 = 0.271$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 39 / 10^3 = 0.936$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 10 / 3600 = 0.0694$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 10 / 10^3 = 0.24$

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, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 25 / 3600 = 0.1736$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 25 / 10^3 = 0.6$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 12 / 3600 = 0.0833$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 12 / 10^3 = 0.288$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0288$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 5 / 3600 = 0.0347$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 5 / 10^3 = 0.12$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2083	0.72
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.271	0.936
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0347	0.12
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0694	0.24
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1736	0.6
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00833	0.0288
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00833	0.0288
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0833	0.288

Источник загрязнения: 0002, Выхлопная труба

Источник выделения: 0002 01, ДЭС САТ-12

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, $G_{FJMAX} = 70$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 67.2$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 70 \cdot 30 / 3600 = 0.583$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 67.2 \cdot 30 / 10^3 = 2.016$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 70 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 67.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0806$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 70 \cdot 39 / 3600 = 0.758$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 67.2 \cdot 39 / 10^3 = 2.62$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 70 \cdot 10 / 3600 = 0.1944$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 67.2 \cdot 10 / 10^3 = 0.672$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 70 \cdot 25 / 3600 = 0.486$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 67.2 \cdot 25 / 10^3 = 1.68$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 70 \cdot 12 / 3600 = 0.2333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 67.2 \cdot 12 / 10^3 = 0.806$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 70 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 67.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0806$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 70 \cdot 5 / 3600 = 0.0972$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 67.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.336$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.583	2.016
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.758	2.62
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0972	0.336
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1944	0.672
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.486	1.68
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.02333	0.0806
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.02333	0.0806
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2333	0.806

Источник загрязнения: 0003, Выхлопная труба

Источник выделения: 0003 01, Подъемник марки АК 25

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{\text{FJMAX}} = 15$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 7.2$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15 \cdot 30 / 3600 = 0.125$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 30 / 10^3 = 0.216$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15 \cdot 1.2 / 3600 = 0.005$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00864$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15 \cdot 39 / 3600 = 0.1625$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 39 / 10^3 = 0.281$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15 \cdot 10 / 3600 = 0.0417$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 10 / 10^3 = 0.072$

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, $G_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15 \cdot 25 / 3600 = 0.1042$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 25 / 10^3 = 0.18$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15 \cdot 12 / 3600 = 0.05$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 12 / 10^3 = 0.0864$

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, $G_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15 \cdot 1.2 / 3600 = 0.005$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00864$

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, $G_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15 \cdot 5 / 3600 = 0.02083$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.036$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.125	0.216

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1625	0.281
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02083	0.036
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0417	0.072
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1042	0.18
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.005	0.00864
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005	0.00864
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05	0.0864

Источник загрязнения: 0004, Выхлопная труба

Источник выделения: 0004 01, Буровой станок ZJ-30

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, $G_{FJMAX} = 25$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 24$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 30 / 3600 = 0.2083$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 30 / 10^3 = 0.72$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0288$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 39 / 3600 = 0.271$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 39 / 10^3 = 0.936$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 10 / 3600 = 0.0694$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 10 / 10^3 = 0.24$

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, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 25 / 3600 = 0.1736$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 25 / 10^3 = 0.6$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 25 \cdot 12 / 3600 = 0.0833$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 24 \cdot 12 / 10^3 = 0.288$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 25 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 24 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0288$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 25 \cdot 5 / 3600 = 0.0347$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 24 \cdot 5 / 10^3 = 0.12$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2083	0.72
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.271	0.936
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0347	0.12
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0694	0.24
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1736	0.6
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00833	0.0288
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00833	0.0288
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0833	0.288

Источник загрязнения: 0005, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0005 01, Резервуар для дизтоплива 44 м3

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов.

Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, $NP =$ **Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), $YU = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 61.2$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), $YUY = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 61.2$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, $VC = 12$

Коэффициент(Прил. 12), $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 44$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение $K_{рмах}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение $K_{рsg}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), $GHR = 0.27$

$GHR = GHR + GHR \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 2 = 0.001566$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 88$

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.001566$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 12 / 3600 = 0.001307$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 61.2 + 3.15 \cdot 61.2) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.001566 = 0.0016$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0016 / 100 = 0.001596$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.001307 / 100 = 0.001303$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0016 / 100 = 0.00000448$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.001307 / 100 = 0.00000366$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000366	0.00000448
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001303	0.001596

Источник загрязнения: 0006, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0006 01, Резервуар для тех.масла 1 м³

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов.

Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, $NP = \text{Масла}$

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12), $C = 0.39$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), $YY = 0.25$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 0.3$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), $YYY = 0.25$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 0.3$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 5$

Коэффициент(Прил. 12), $KNP = 0.00027$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 1$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение $K_{рмах}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение $K_{рsg}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), $G_{HRI} = 0.27$

$$G_{HR} = G_{HR} + G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.00027 \cdot 1 = 0.0000729$$

Коэффициент, $K_{PSR} = 0.1$

Коэффициент, $K_{PMAH} = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 1$

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $G_{HR} = 0.0000729$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot K_{PMAH} \cdot VC / 3600 = 0.39 \cdot 0.1 \cdot 5 / 3600 = 0.0000542$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot K_{PMAH} \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (0.25 \cdot 0.3 + 0.25 \cdot 0.3) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.0000729 = 0.0000729$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.0000729 / 100 = 0.0000729$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.0000542 / 100 = 0.0000542$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0000542	0.0000729

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, СМН-20 (емкость силосного типа)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 960$

Материал: Цемент

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

Вид хранения: Закрытые склады силосного типа

Операция: Складское хранение

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.1$

Операция: Погрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.25$

Операция: Разгрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.25$

Масса материала, т/год, $Q = 115$

Местные условия: Загрузочный рукав

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K_{2X} = 0.01$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K_{IW} = 0.9$

Валовый выброс пыли от всех операций, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot PS \cdot Q \cdot K_{IW} \cdot K_{2X} \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.6 \cdot 115 \cdot 0.9 \cdot 0.01 \cdot 10^{-2} = 0.000745$

Макс. разовый выброс (все операции), г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000745 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 960) = 0.0002156$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0002156	0.000745

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Бульдозер

Список литературы:

Приложение № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

При работе бульдозера пыль (2908) выделяется главным образом при выемочно-погрузочных работах. Объем пылевыведения определяется по формуле:

$$Q^2 = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot V_1 \cdot q \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с; где}$$

P_1 – доля пылевой фракции в породе (0-200 мкм), $P_{1 \text{ грунт}} = 0.05$

P_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, $P_{2 \text{ грунт}} = 0.02$

P_3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы бульдозера, $P_3 = 1$

P_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, $P_4 = 0.01$

P_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, $P_5 = 0.5$

P_6 – коэффициент, учитывающий местные условия $P_6 = 1$

V_1 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки $V_1 = 0.4$

q – количество перерабатываемого материала, 12 т/час

$$Q_{2 \text{ грунт}} = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 12 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0066 \text{ г/с,}$$

Валовый выброс пыли:

$$M = M_{\text{м.р.}} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \text{ т/год, где}$$

T – время работы, час/год

$$M_{\text{грунт}} = 0.0066 \cdot 40 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,001 \text{ т/год.}$$

ИТОГО выбросы ЗВ от бульдозера без учета пылеподавления:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0066	0.001

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Погрузчик

Список литературы:

Приложение № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

При работе погрузчика пыль (2908) выделяется главным образом при выемочно-погрузочных работах. Объем пылевыведения определяется по формуле:

$$Q^2 = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot V_1 \cdot q \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с; где}$$

P_1 – доля пылевой фракции в породе (0-200 мкм), $P_{1 \text{ грунт}} = 0.05$

P_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, $P_{2 \text{ грунт}} = 0.02$

P_3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы погрузчика, $P_3 = 1$

P_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, $P_4 = 0.01$

P_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, $P_5 = 0.5$

P_6 – коэффициент, учитывающий местные условия $P_6 = 1$

V_1 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки $V_1 = 0.4$

q – количество перерабатываемого материала, 12 т/час

$$Q_{2 \text{ грунт}} = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 12 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0066 \text{ г/с,}$$

Валовый выброс пыли:

$$M = M_{\text{м.р.}} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \text{ т/год, где}$$

T – время работы, час/год

$$M_{\text{грунт}} = 0.0066 * 40 * 3600 * 10^{-6} = 0,0033 \text{ т/год.}$$

ИТОГО выбросы ЗВ от погрузчика без учета пылеподавления:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0066	0.001

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, Автогрейдер

Список литературы:

Приложение № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

При работе погрузчика пыль (2908) выделяется главным образом при выемочно-погрузочных работах. Объем пылевыведения определяется по формуле:

$$Q^2 = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * V_1 * q * 10^6 / 3600, \text{ г/с; где}$$

P₁ – доля пылевой фракции в породе (0-200 мкм), P_{1 грунт} = 0.05

P₂ – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, P_{2 грунт} = 0.02

P₃ – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы погрузчика, P₃ = 1

P₄ – коэффициент, учитывающий влажность материала, P₄ = 0.01

P₅ – коэффициент, учитывающий крупность материала, P₅ = 0.5

P₆ – коэффициент, учитывающий местные условия P₆ = 1

V₁ – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки V₁ = 0.4

q – количество перерабатываемого материала, 12 т/час

$$Q_{2 \text{ грунт}} = 0.05 * 0.02 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.4 * 12 * 10^6 / 3600 = 0.0066 \text{ г/с,}$$

Валовый выброс пыли:

$$M = M_{\text{м.р.}} * T * 3600 * 10^{-6} \text{ т/год, где}$$

T – время работы, час/год

$$M_{\text{грунт}} = 0.0066 * 40 * 3600 * 10^{-6} = 0,0033 \text{ т/год.}$$

ИТОГО выбросы ЗВ от погрузчика без учета пылеподавления:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0066	0.001

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, Экскаватор

Список литературы:

Приложение № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

При работе бульдозера пыль (2908) выделяется главным образом при выемочно-погрузочных работах. Объем пылевыведения определяется по формуле:

$$Q^2 = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * V_1 * q * 10^6 / 3600, \text{ г/с; где}$$

P₁ – доля пылевой фракции в породе (0-200 мкм), P_{1 грунт} = 0.05

P₂ – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, P_{2 грунт} = 0.02

P₃ – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы бульдозера, P₃ = 1

P₄ – коэффициент, учитывающий влажность материала, P₄ = 0.01

P₅ – коэффициент, учитывающий крупность материала, P₅ = 0.5

P₆ – коэффициент, учитывающий местные условия P₆ = 1

V₁ – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки V₁ = 0.4

q – количество перерабатываемого материала, 12 т/час

$$Q_{2 \text{ грунт}} = 0.05 * 0.02 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.4 * 12 * 10^6 / 3600 = 0.0066 \text{ г/с,}$$

Валовый выброс пыли:

$$M = M_{\text{м.р.}} * T * 3600 * 10^{-6} \text{ т/год, где}$$

T – время работы, час/год

$$M_{\text{грунт}} = 0.0066 * 40 * 3600 * 10^{-6} = 0,0033 \text{ т/год.}$$

ИТОГО выбросы ЗВ от бульдозера без учета пылеподавления:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0066	0.001

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6006 01, Электро-газосварка

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, ***KNO₂*** = 0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = 100

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = 2

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = 16.99

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = 13.9

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M*** = $GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 100 / 10^6 = 0.00139$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G*** = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 2 / 3600 = 0.00772$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = 1.09

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M*** = $GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 100 / 10^6 = 0.000109$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G*** = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 2 / 3600 = 0.000606$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = 1

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M*** = $GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G*** = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 2 / 3600 = 0.000556$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = 1

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M*** = $GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G*** = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 2 / 3600 = 0.000556$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 100 / 10^6 = 0.000093$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 2 / 3600 = 0.000517$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 100 / 10^6 = 0.000216$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 2 / 3600 = 0.0012$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 100 / 10^6 = 0.0000351$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 2 / 3600 = 0.000195$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 100 / 10^6 = 0.00133$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 2 / 3600 = 0.00739$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 150$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 2$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 150 / 10^6 = 0.0018$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 2 / 3600 = 0.00667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 150 / 10^6 = 0.0002925$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 2 / 3600 = 0.001083$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00772	0.00139
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000606	0.000109
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00667	0.002016
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001083	0.0003276
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00739	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете	0.000517	0.000093

	на фтор/ (617)		
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000556	0.0001
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)	0.000556	0.0001

Вахтовый лагерь

Источник загрязнения: 0007, Выхлопная труба

Источник выделения: 0007 01, ДЭС Volvo

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, $G_{FJMAX} = 25$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 24$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 30 / 3600 = 0.2083$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 30 / 10^3 = 0.72$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0288$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 39 / 3600 = 0.271$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 39 / 10^3 = 0.936$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 10 / 3600 = 0.0694$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 10 / 10^3 = 0.24$

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, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25 \cdot 25 / 3600 = 0.1736$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 24 \cdot 25 / 10^3 = 0.6$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 25 \cdot 12 / 3600 = 0.0833$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 24 \cdot 12 / 10^3 = 0.288$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 25 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 24 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0288$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 25 \cdot 5 / 3600 = 0.0347$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 24 \cdot 5 / 10^3 = 0.12$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2083	0.72
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.271	0.936
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0347	0.12
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0694	0.24
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1736	0.6
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00833	0.0288
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00833	0.0288
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0833	0.288

Источник загрязнения: 0008, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0008 01, Резервуар для дизтоплива 10 м3

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов.

Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, $NP = \text{Дизельное топливо}$

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), $YU = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 12$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), $YUY = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 12$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, $VC = 12$

Коэффициент(Прил. 12), $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 10$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{PM} для этого типа резервуаров(Прил. 8), $K_{PM} = 0.1$

Значение K_{PSR} для этого типа резервуаров(Прил. 8), $K_{PSR} = 0.1$

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), $G_{HRI} = 0.27$

$$G_{HR} = G_{HR} + G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$$

Коэффициент, $K_{PSR} = 0.1$

Коэффициент, $K_{PMAH} = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 10$

Сумма $G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot Nr$, $G_{HR} = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot K_{PMAH} \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 12 / 3600 = 0.001307$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot K_{PMAH} \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (2.36 \cdot 12 + 3.15 \cdot 12) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.00079$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00079 / 100 = 0.000788$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.001307 / 100 = 0.001303$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00079 / 100 = 0.00000221$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.001307 / 100 = 0.00000366$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000366	0.00000221
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001303	0.000788

ЭКСПЛУАТАЦИЯ 1-ОЙ СКВАЖИНЫ ГЛУБИНОЙ 1600 М
(СКВ.К-105)

Источник загрязнения: 0401, Дымовая труба

Источник выделения: 0401 01, Печь УН-0,2

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ нефтепромысловый

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $NI = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 8760$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 13.44$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $VB = 0$

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 13.44 \cdot 10^{-3} = 0.02016$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.02016 \cdot 8760 \cdot 10^{-3} = 0.1766016$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.02016 / 3.6 = 0.0056$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 13.44 \cdot 10^{-3} = 0.02016$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.02016 \cdot 8760 \cdot 10^{-3} = 0.1766016$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.02016 / 3.6 = 0.0056$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.5$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 1$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 0.2$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 0.2 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 1 = 837.4$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 13.44 / 1 = 592.7$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 1$

Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.83$

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot VB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6}$
 $= 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 592.7 / 837.4 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0001135$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 13.44 \cdot 1.5 = 158.1$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 158.1 / 3600 = 0.0439$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 158.1 \cdot 0.0001135 = 0.01794$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01794 \cdot 8760 \cdot 10^{-3} = 0.157$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01794 / 3.6 = 0.00498$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.157 = 0.1256$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.00498 = 0.003984$

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.157 = 0.02041$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.00498 = 0.0006474$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003984	0.1256
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006474	0.02041
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0056	0.1766016
0410	Метан (727*)	0.0056	0.1766016

Источник загрязнения: 0402, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0402 01, Резервуар для нефти 50 м3

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов.

Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Расчет по п. 4

Вид выброса, $VV =$ **Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, $NPNAME =$ **Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 30$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.74$

$KTMIN = 0.74$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 35$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.83$

$KTMAX = 0.83$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 50$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **А, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 50$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год, $B = 1500$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.81$

Годовая оборачиваемость резервуара (4.1.13), $NN = B / (RO \cdot V) = 1500 / (0.81 \cdot 50) = 37.04$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.074$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 12$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 148.512$

, $P = 148.512$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 82.45$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 82.45 + 45 = 94.5$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (4.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 148.512 \cdot 94.5 \cdot (0.83 \cdot 1 + 0.74) \cdot 0.1 \cdot 2.074 \cdot 1500 / (10^7 \cdot 0.81) = 0.249$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (4.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 148.512 \cdot 94.5 \cdot 0.83 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 12) / 10^4 = 0.228$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 72.46$

Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.249 / 100 = 0.1804254$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.228 / 100 = 0.1652088$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.249 / 100 = 0.066732$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.228 / 100 = 0.061104$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.249 / 100 = 0.0008715$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.228 / 100 = 0.000798$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.249 / 100 = 0.0005478$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.228 / 100 = 0.0005016$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.249 / 100 = 0.0002739$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.228 / 100 = 0.0002508$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.249 / 100 = 0.0001494$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.228 / 100 = 0.0001368$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001368	0.0001494
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1652088	0.1804254
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.061104	0.066732
0602	Бензол (64)	0.000798	0.0008715
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0002508	0.0002739
0621	Метилбензол (349)	0.0005016	0.0005478

Источник загрязнения: 6401, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6401 01, Насос

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.

Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1), $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $\underline{T} = 730$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot NI \cdot \underline{T}) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 730) / 1000 = 0.0073$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0073 / 100 = 0.00528958$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00278 / 100 = 0.002014388$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0073 / 100 = 0.0019564$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00074504$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0073 / 100 = 0.00002555$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000973$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0073 / 100 = 0.00001606$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000006116$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0073 / 100 = 0.00000803$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000003058$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0073 / 100 = 0.00000438$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000001668$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000438
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014388	0.00528958
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00074504	0.0019564
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00002555
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003058	0.00000803
0621	Метилбензол (349)	0.000006116	0.00001606

Источник загрязнения N 6402, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6402, Нефтегазовый сепаратор

Утечки углеводородов через неподвижные и подвижные соединения (запорно-регулирующая арматура, предохранительные клапана и фланцевые соединения) определяются по следующей формуле:

$$M = \sum \Pi_i = (\sum g_i \cdot n_i \cdot \chi_i \cdot C_i) / 3,6$$

где g_i – величина утечки потока i -го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры кг/час;

n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.;

χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;

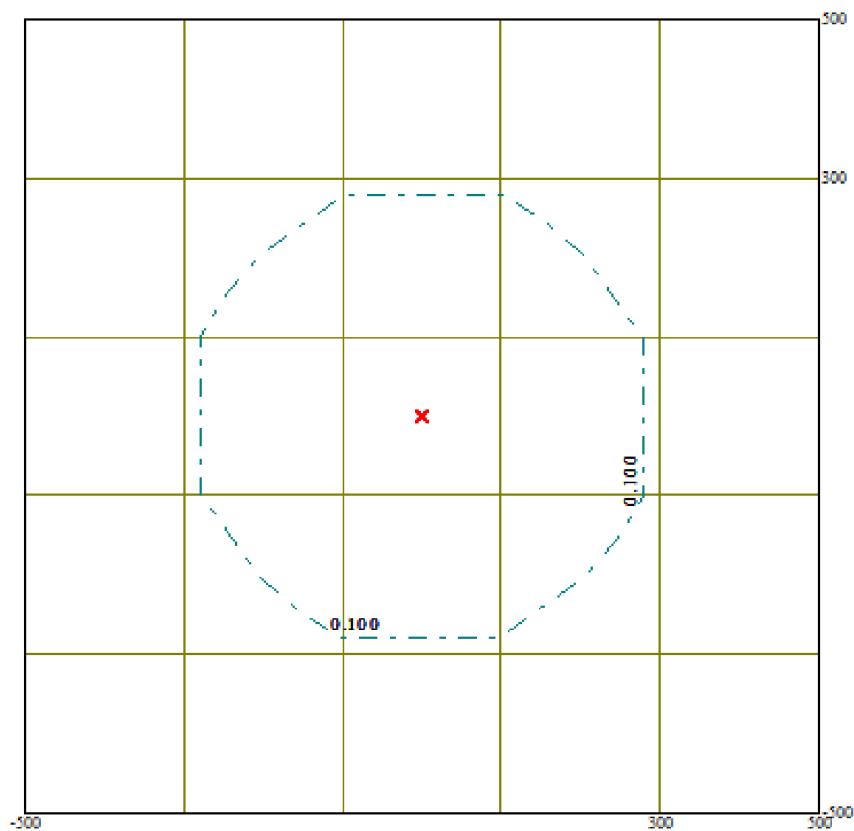
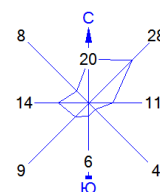
C_i – массовая концентрация вредного компонента i -го вида в потоке в долях единицы

Наименование	g_i - величина утечки потока i -го	n_i -число неподвижных х	χ_i –доля уплотнений на потоке i -го вида,	C_i - массовая концентрация вредного	Максимально-разовый	Валовый выброс, т/год
--------------	--	----------------------------	---	--	---------------------	-----------------------

	вида через одно уплотнение, кг/час	уплотнений на потоке i- го вида, шт.	потеряв-ших герметичность, в долях единицы	компонента в долях единицы	выброс, г/с	
Смесь углеводородов C ₁ -C ₅						
ЗРА	0,013	3	0,365	0,94	0,00375	0,1186
Фланцы	0,00038	6	0,05	0,94		
После герметизации на 100%:					0	0

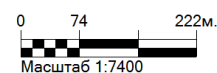
Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолинии и карт рассеивания

Город : 724 Кызылорда
Объект : 2018 ТОО "КТС" строит Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



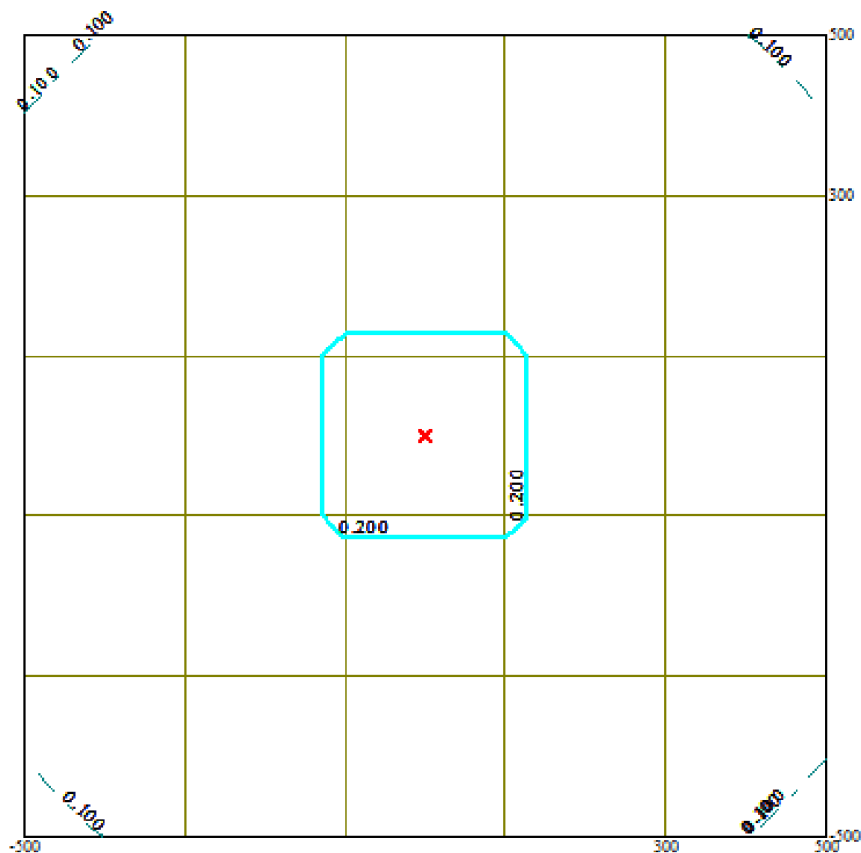
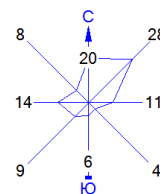
Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.100 ПДК



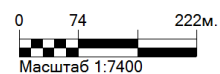
Макс концентрация 0.1238547 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 5.32 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6*6

Город : 724 Кызылорда
 Объект : 2018 ТОО "КТС" строит Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акральдегид) (474)



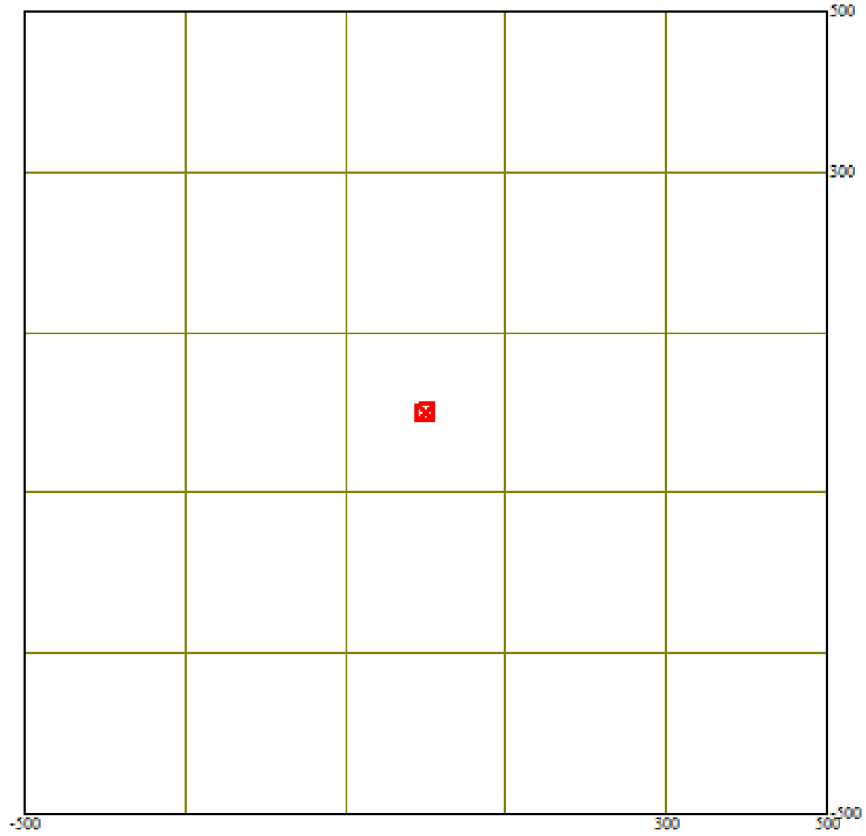
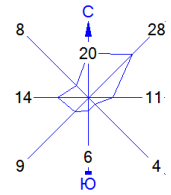
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.200 ПДК



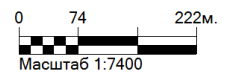
Макс концентрация 0.2064246 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 5.32 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6×6

Город : 724 Кызылорда
Объект : 2018 ТОО "КТС" строит Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



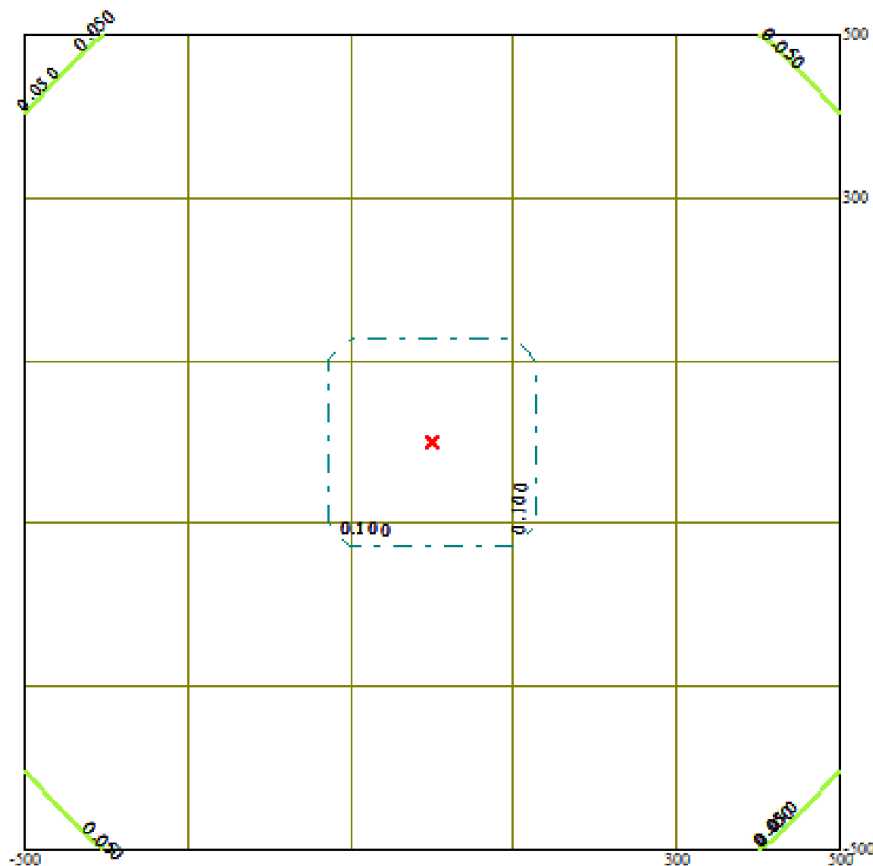
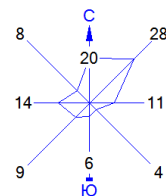
Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.029513 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 5.19 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6×6

Город : 724 Кызылорда
 Объект : 2018 ТОО "КТС" строит Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



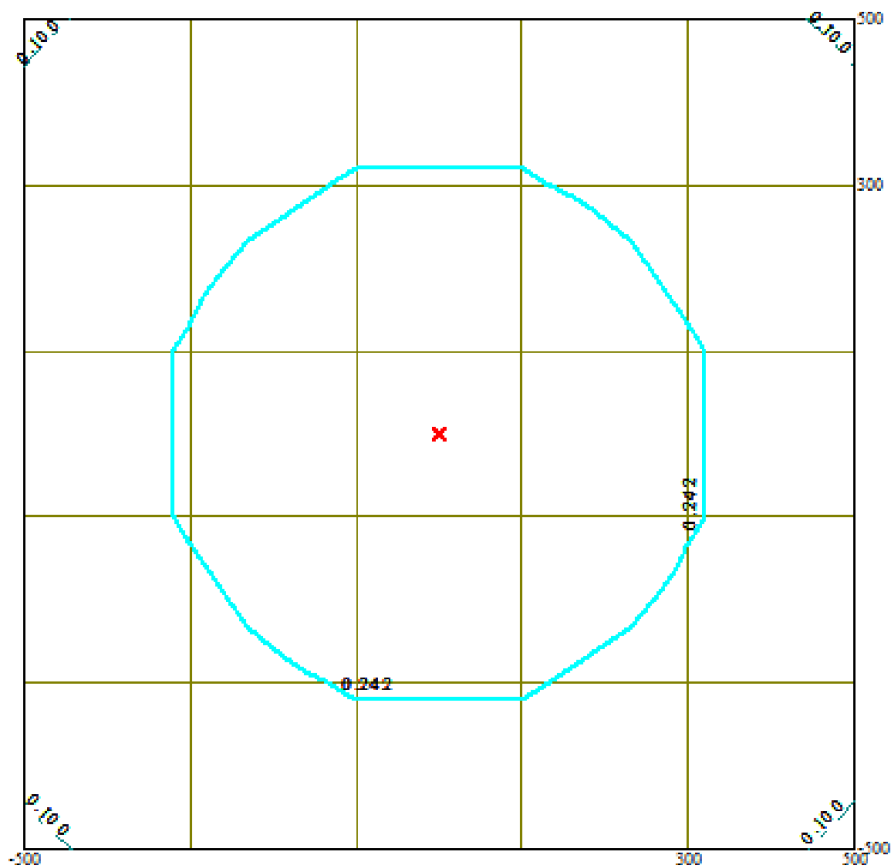
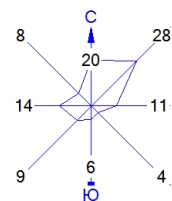
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК



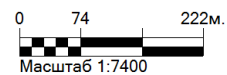
Макс концентрация 0.1031896 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 5.32 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6×6

Город : 724 Кызылорда
Объект : 2018 ТОО "КТС" строит Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



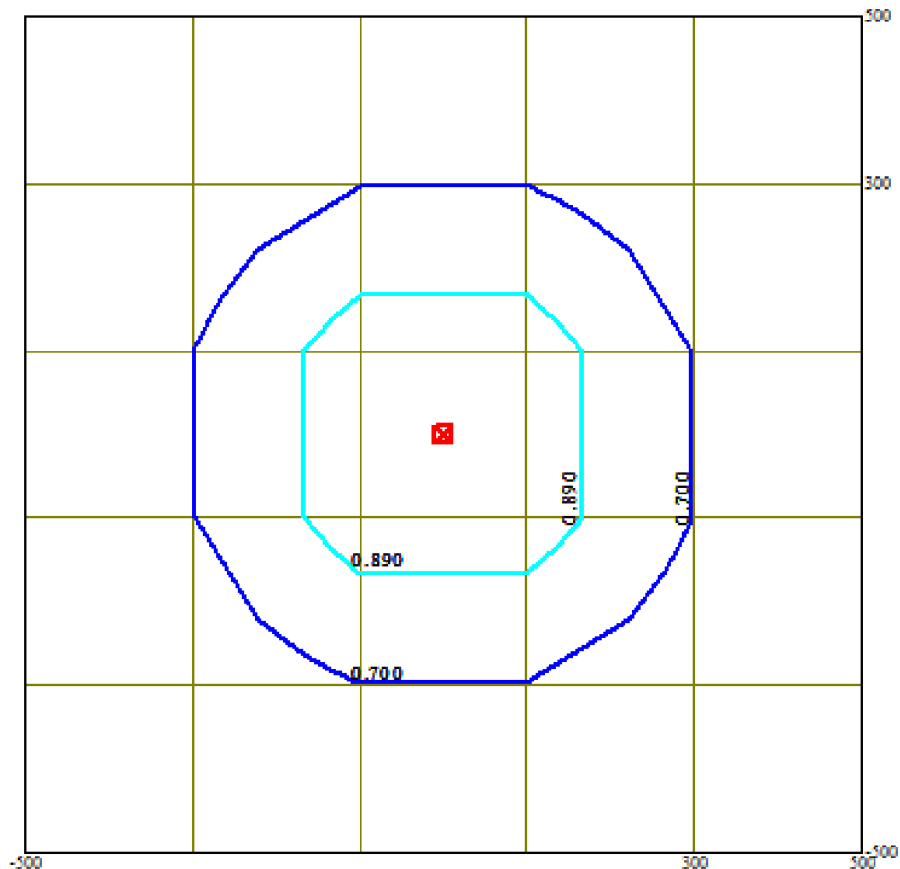
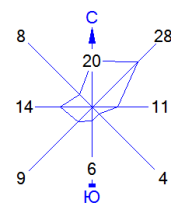
Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.242 ПДК



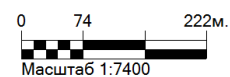
Макс концентрация 0.4233437 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6*6

Город : 724 Кызылорда
Объект : 2018 ТОО "КТС" строит Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



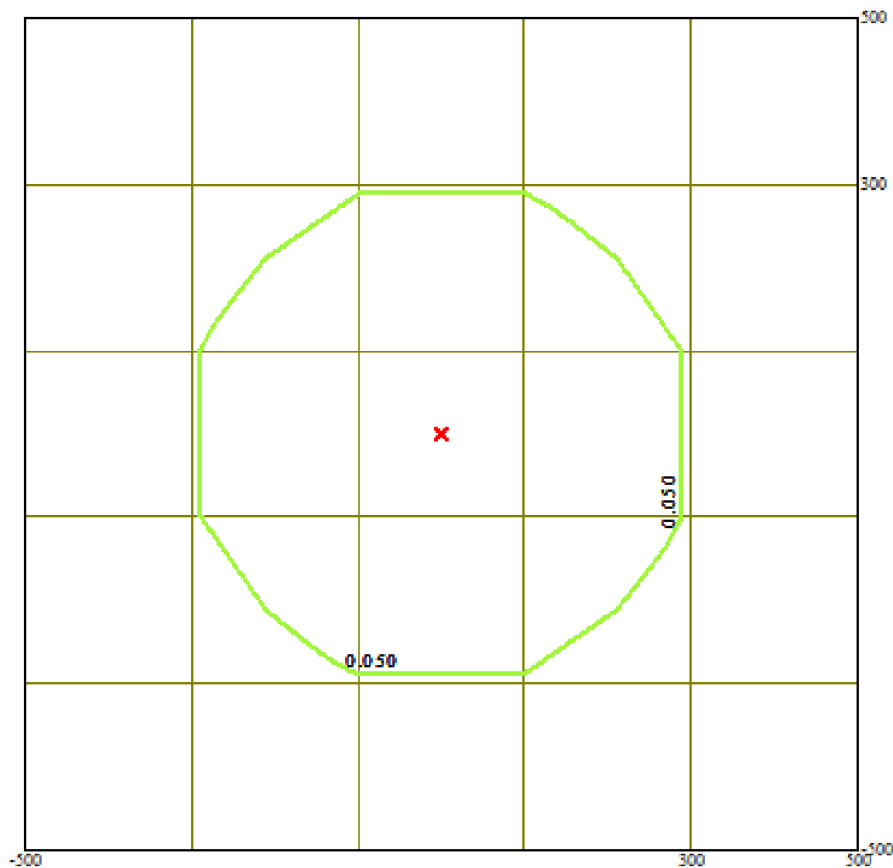
Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.700 ПДК
— 0.890 ПДК



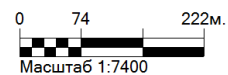
Макс концентрация 0.9884771 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = -100$
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 5.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6×6

Город : 724 Кызылорда
Объект : 2018 ТОО "КТС" строит Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 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:
— Расч. прямоугольник N 01

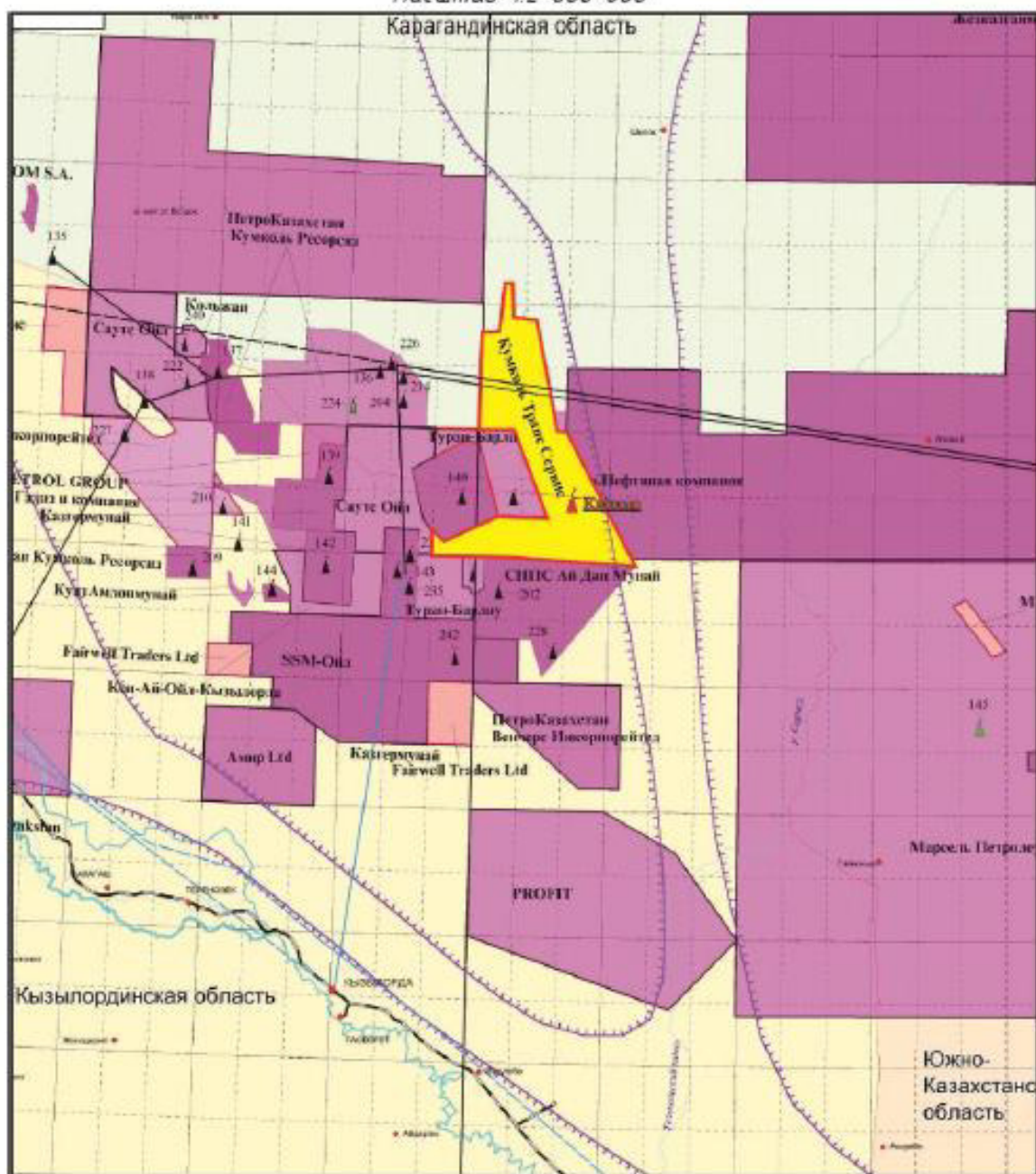
Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0635646 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 5.2 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6×6

Общие сведения о месторождении

масштаб 1:2 000 000



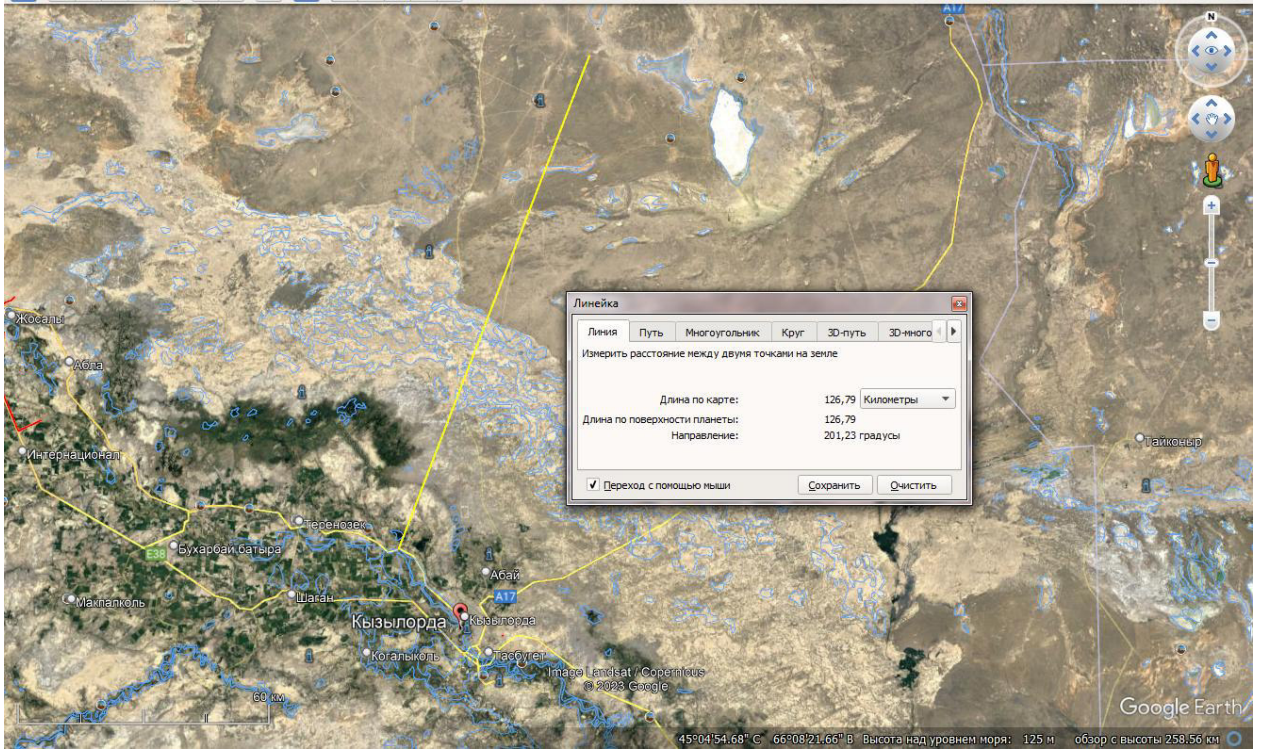
- *Контрактная территория ТОО «Кумколь Транс Сервис»*



- *месторождение Кайнар*

Рисунок 1.1 - Обзорная карта района

Ситуационная карта-схема расположения реки Сырдарья





010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1

тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84

факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

№ 03-3-05/111 от 19.01.2021

Уникальный номер: 40d117373

010000 г. Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1

Тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84

факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

РГП «Казгидромет», рассмотрев Ваше письмо от 12 января 2021г. № 4, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.е. неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются)) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. г. Нур-Султан
2. г. Алматы
3. г. Актөбе
4. г. Атырау
5. г. Ақтау
6. г. Ақсу
7. поселок Новая Бухтарма
8. г. Ақсай
9. г. Балхаш
10. г. Караганда
11. г. Жанаозен
12. г. Қызылорда
13. г. Павлодар
14. г. Экібастуз
15. г. Петропавловск
16. г. Риддер
17. г. Тараз
18. г. Темиртау
19. г. Усть-Каменогорск
20. г. Уральск
21. г. Кокшетау
22. г. Қостанай
23. г. Семей
24. г. Шымкент

**Заместитель
генерального директора**

С. Саиров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК,
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, VIN990540002276,



Исп. А. Шингисова, Ж. Исабекова

Тел. 8(7172) 79-83-78, 79-83-95

https://kgm.isirius.kz/check/40d117373:7wZ7lNpjZM7_1aVUTKpM PueAd0Y

Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://kgm.isirius.kz/check/> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

02.05.2023

1. Город -
2. Адрес - **Кызылординская область, Сырдарьинский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Кумколь Транс Сервис»**
Объект, для которого устанавливается фон - **Проект нормативов допустимых**
5. **выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Кумколь Транс Сервис» на месторождении Кайнар**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Углеводороды, Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Кызылординская область, Сырдарьинский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Исходные данные
на разработку проекта РООС к групповому техническому проекту на строительство
добывающей скважины №105 на месторождении Кайнар
с проектной глубиной 1600 (± 250 м).

1. Количество обслуживающего персонала и режим работы
- в период бурения - 30 чел/вахта, срок бурения 1-ой скважины 40 дней;
2. Место проживания – жил городок на буровой (при бурении);
3. Проект разрабатывается на 2025 г.
4. Период бурения 1-ой скважины:
К-105 – 2026 г (1600 м)
5. Период испытания скважин: Не предусматривается
6. Интенсификация притока нефти: Не предусматривается
7. Плотность отходов:
- Буровой шлам - 1,6 т/м³
- Отработанный буровой раствор – 1,1 т/м³
- Буровые сточные воды – 1,1 т/м³
8. Способ бурения – роторный.

Бурение 1-ой скважины

1. *Количество марка ДЭС Volvo*
Расход топлива – 25 кг/ч, 24 т/год
Высота и диаметр выхлопных труб – 3 м, 0,15 м
2. *Количество марка ДЭС CAT*
Расход топлива – 70 кг/ч, 67,2 т/год
Высота и диаметр выхлопных труб – 3 м, 0,2 м
3. *Количество Подъемник марка HSMG 25-1*
Расход топлива – 15 кг/ч, 7,2 т/год
Высота и диаметр выхлопных труб – 3 м, 0,15 м
4. *Количество Бурового станка ZJ-30*
Расход топлива – 25 кг/ч, 24 т/год
Высота и диаметр выхлопных труб – 3м, 0.15 м
5. *Количество и объем резервуаров для дизтоплива – 44 м³ (2 ед.)*
Высота и диаметр дыхательных клапанов – 3м, 0.05 м
Тип резервуара - наземный горизонтальный
6. *Количество и объем резервуаров для тех.масла – 1 м³*
Объем закачиваемого масла – 0,6 т
Высота и диаметр дыхательных клапанов – 0,2 м, 0,02 м
Тип резервуара наземный вертикальный
7. *Количество СМН-20 (емкость силосного типа)*
Объем и количество емкости для цемента - 115 т/год;
Влажность материала в диапазоне 0,5 %
8. *Вид используемой спецтехники и количество –*
Бульдозер – 1ед
Погрузчик – 1ед
Автогрейдер – 1ед
Экскаватор – 1ед
Время работы спецтехники - 4 дня по 10 ч каждая единица техники общая время

- 40 час/за скважину
9. *Количество используемых материалов и топлива:*
Электрод УОНИ-13/55 – 100 кг/год
Пропан для газосварки – 150 кг/год
10. *Количество ДЭС для вахтового поселка*
Расход топлива – 25 кг/ч, 24 т/год
Высота и диаметр выхлопных труб – 3 м, 0,15 м
11. *Количество и объем резервуаров для дизтоплива – 30 м³(2 ед.)*
Высота и диаметр дыхательных клапанов- 3 м, 0.05 м
Тип резервуара - наземный горизонтальный

Эксплуатация 1-ой скважины

1. *Количество печей для подогрева нефти – 1 ед/скв (марка УН-02М3).*
Вид топлива – попутный газ
Плотность газа – 0,6932 кг/м³
Расход топлива на каждую установку – 19,4 м³/час (13,44 кг/час)
Теплопроизводительность - 0,2 Гкал/час
Время работы – 8760 часов/год
Высота и диаметр дымовой трубы - 5м, 0,25 м
2. *Количество и объем резервуаров для нефти на каждую скважину – 50 м³ (1 ед/скв.)*
Тип резервуара - РГС
Минимальная температура смеси- 30 гр.С
Максимальная температура смеси- 35 гр.С,
Плотность смеси- 0,81 т/м³,
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки - 12 м³/час
Давление паров смеси- 148.512 мм.рт.ст.
Температура начала кипения смеси- 82.45 гр.С,
Объем закачиваемой нефти - 1500 тн/год:
Высота и диаметр дыхательного клапана – 2,0 м, 0,062 м
3. *Количество насосных установок – 1 ед/скважину.*
Время работы- 730 час/день
Количество одновременно работающих насосов - 1 ед/скв.
4. *Количество ЗРА и ФС на нефтегазовом сепараторе – 3 ед., 6 ед.*

**Исполнительный директор
ТОО «Кумколь Транс Сервис»**

Ж.Асылханов