



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

К ДОПОЛНЕНИЮ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ ЮГО-ЗАПАДНОГО ПОДНЯТИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКСАЙ В КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, КОНТРАКТ № 4705-УВС-МЭ ОТ 15.03.2019 Г.»

Руководитель
ИП «Эконур»



Жусупова А.М.

г. Кызылорда, 2024 г.

ТОО «Недра Ком»

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

ИП «Эконур»

Государственная лицензия серии 02147Р №0042908 от 26 апреля 2011г, выданная Министерством Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан.

Исполнители:	
Инженер-эколог	Жусупова А.М.
Инженер-эколог	Жусупова Г.Ж.

№ раздела	СОДЕРЖАНИЕ Наименование раздела	стр.
	АННОТАЦИЯ.....	
1	ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ	
2.	ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ).....	
2.1.1.	Климатические условия региона.....	
2.1.2	Современное состояние воздушного бассейна.....	
2.1.3	Гидрографическая и гидрогеологическая характеристика района	
2.1.4	Характеристика грунта.....	
2.1.5	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	
2.1.6	Исходное состояние водной и наземной фауны.....	
2.1.7	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.....	
2.1.8	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	
2.1.9	Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности.....	
3.	ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ СЛЕДУЮЩИМ УСЛОВИЯМ.....	
3.1.	Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях	
3.2.	Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него.....	
4.	ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	
5.	ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ.....	
5.1	Свойства и состав нефти в поверхностных условиях.....	
5.2	Характеристика фонда скважин.....	
5.3	Компонентный состав и свойства растворенного газа.....	
5.4	Анализ действующей системы внутрипромыслового сбора, подготовки, транспорта и замера добываемой продукции.....	
5.5	Анализ состояния системы сбора и транспорта.....	
5.6	Анализ состояния системы подготовки продукции скважин.....	
5.7	Установка переработки газа (УПГ).....	
6.	ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ.....	
7.	ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	
8.	ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	
8.1	Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух	
8.2	Основные источники воздействия на окружающую среду	
8.3	Основные источники воздействия на окружающую среду	
8.4	Категория предприятия.....	

ТОО «Недра Ком»

8.5	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
8.6	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов
8.7	Моделирование уровня загрязнения атмосферы и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ.....
8.8	Организация контроля за выбросами.....
8.9	Возможные залповые и аварийные выбросы.....
8.10	Оценка воздействий на водные ресурсы.....
8.11	Оценка воздействий на почву.....
8.12	Оценка воздействий на недра.....
8.13	Оценка физических воздействий на окружающую среду.....
8.14	Радиационная обстановка.....
8.15	Оценка воздействие на растительный мир.....
8.16	Оценка воздействие на животный мир.....
9	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.....
9.1	Виды и объемы образования отходов
9.2	Расчет образования отходов производства и потребления
9.3	Процедура управления отходами.....
9.4	Программа управления отходами.....
10	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.....
10.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности
10.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....
10.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....
10.4	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления
10.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий
10.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.....
10.7	планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.....
11	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).....
11.1	Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду (природоохранные мероприятия).....
11.1.1	Атмосферный воздух.....
11.1.2	Подземные и поверхностные воды.....
11.1.3	Почвенный покров.....
11.1.4	Растительный и животный мир.....
11.2	Мероприятия по охране недр.....
11.3	Мероприятия по управлению отходами.....
11.4	Предлагаемые меры по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).....
12	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ <u>ПУНКТОМ 2</u> СТАТЬИ 240 И <u>ПУНКТОМ 2</u> СТАТЬИ 241 КОДЕКСА
13	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ

ТОО «Недра Ком»

	ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....
14	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.....
15	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....
16	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....
17	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....
18	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 - 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....
19	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ.....

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу
2. Расчет рассеивания загрязняющих веществ с карта-схемами изолиний
3. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
4. Ситуационная карта схема участка
6. Государственная лицензия на природоохранное проектирование

АННОТАЦИЯ

Отчет о возможных воздействиях выполнен к дополнению к проекту разработки Юго-Западного Поднятия месторождения Аксай и представляет собой процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду.

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

Заказчик проекта – ТОО "Недра Ком", БИН 180440040325, Адрес: Г.ШЫМКЕНТ, АЛЬ-ФАРАБИЙСКИЙ РАЙОН, УЛИЦА ЖЕЛТОКСАН, Д. 17, Тел./факс, e-mail: +7 7172 45 69 84, nedra.rk@gmail.com

Рабочий проект спроектирован - ТОО «Geoscience Consulting».

Разработчик материалов ОВВ - ИП «Эконур».

Цель работы - обоснование рациональной системы разработки и добычи нефти на месторождении.

В рамках дополнения к проекту разработки предусматривается:

В данной работе рассмотрено 3 варианта дальнейшей разработки горизонта М-1 месторождения Аксай Юго-Западное поднятие, отличающихся между собой количеством эксплуатационных скважин.

- **Вариант 1** – предусматривает дальнейшую разработку действующим фондом добывающих скважин. После окончания пробной эксплуатации и до ввода скважин в промышленную разработку предусматривается проведения ГТМ по ГРП на трех действующих скважинах. Общее количество скважин составит 3 ед.

- **Вариант 2** – отличается от варианта 1 дополнительным бурением одной вертикальной добывающей скважины и ввод в эксплуатацию с проведением ГРП. Общее количество скважин составит 4 ед.

- **Вариант 3** – отличается от варианта 2 дополнительным бурением двух вертикальных добывающих скважин и ввод в эксплуатацию с проведением ГРП. Общее количество скважин составит 6 ед.

По результатам проведенного технико-экономического анализа наилучшими технико-экономическими показателями характеризуется **второй вариант**, который рекомендуется к реализации.

Таблица 1. Основные исходные технологические характеристики по вариантам разработки

Характеристики	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Режим разработки	Режим истощения		
Количество добывающих скважин, ед.			
действующих	3	3	3
проектных	0	1	3
итого	3	4	6
Расстояние между скважинами, м	400		
Плотность сетки скважин, га/скв	16		
Режим работы добывающих скважин	Рзаб >= Рнас		
Коэффициент использования добывающих скважин, д.ед.	0,95		
Коэффициент эксплуатации добывающих скважин, д.ед.	0,95		
Установленные лимиты на отключение скважин:			
обводненность, д.ед.	0,98		
дебит нефти, м3/сут	1		

На дату отчета по Юго-Западному поднятию месторождения Аксай фонд пробуренных скважин составляет 3 единиц, также в рамках данного проектного документа планируется бурение 1 скважины.

ТОО «Недра Ком»

Всего фонд добывающих скважин с учетом существующих и проектных скважин составит 4 единицы.

Согласно технологическим показателям разработки, максимальный объем добычи жидкости ожидается в 2025 году в объеме – 27,2 тыс. т, максимальный объем добычи нефти в 2025 г. – 19,9 тыс т.

Расположение проектной скважины

Лицензионной территорией, на которой расположено Юго-Западное поднятие месторождения Аксай владеет ТОО «Недра Ком» согласно контракта № 4705 от 15.03.2019 года до 15.03.2025 г., на проведение разведки и добычи углеводородов в пределах блоков XXIX-38-С (частично), F (частично); XXIX-39-D (частично); XXX-38-С (частично); XXX-39-A (частично) в Кызылординской области Республики Казахстан.

Площадь геологического отвода Юго-Западного поднятия месторождения Аксай составляет 206,41 кв.км.

Контрактная территория условно разделена на два блока Северный и Южный. Северный блок вытянут с севера на юг и представляет собой по конфигурации «штык ружья», граничащий в восточной части с лицензионным блоком № 668 ТОО «Саутс-Ойл» и в западной части ограничен Горным отводом месторождения Нуралы ТОО СП «Казгермунай». Южный блок по внешней границе представляет прямоугольник, но внутри ограничен территорией Горного отвода месторождения Аксай ТОО СП «Казгермунай», занимающей большую часть указанного прямоугольника.

Основанием для проектирования являются следующие документы:

- Договор от №Д-001-024 от 01.02.2024 г. с ТОО «Geoscience Consulting»
- Техническое задание.

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 статьи 67 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400- VI, одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является подготовка отчета о возможных воздействиях (далее - ООВВ).

Подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за свой счет.

Так же согласно п.1 статьи 72 ЭК РК в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

На основании этого, предприятием, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности, которое получило заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности от 21.06.2024 года №KZ16VWF00181260, в котором указано, что намечаемая деятельность относится к I категории (разведка и добыча углеводородов) в соответствии с пп.1.3 п.1 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI.

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 30.07.2021 г. №280 прогнозируются. Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата указал рекомендации для учета в отчете о возможных воздействиях:

1.Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами.

Ответ: стр.9 раздел 2

2.Необходимо представить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учётом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

Ответ: стр.82 раздел 13.1

3.Дать характеристику технологических процессов, в результате которых предусматриваются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Представить перечень загрязняющих веществ, их объёмы.

Ответ: стр.34 раздел 8

4.Представить классы опасности и предполагаемый объём образующихся отходов.

Ответ: стр.59 раздел 9.2

5.Включить природоохранные мероприятия по охране недр и мероприятия по обращению с отходами.

Ответ: стр.75 раздел 11.2; стр. 77 раздел 11.3

6.Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием объектов окружающей среды.

Ответ: стр.77 раздел 11.4

7. Согласно п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 30.07.2021 г. №280, необходимо оценить воздействие на растительный и животный мир, а также на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

Ответ: стр.53 раздел 15,16

8.Согласно «Правилам проведения общественных слушаний» от 03.08.2021 г. №286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, посёлков, сёл), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В

этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населённых пунктах.

Ответ: к Отчету прикреплены материалы общественных слушаний

9. Необходимо учесть перечень мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 к Кодексу.

Ответ: стр.71 раздел 11

10. Согласно п.1, п.2 и п.3 ст.238 Кодекса при проведении работ учесть экологические требования при использовании земель:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

Ответ: стр.48 раздел 8.11

11. Представить характеристику образуемых в процессе эксплуатации отходов и методы их утилизации; указать объемы образования всех видов отходов при намечаемой деятельности с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.

В соответствии с Классификатором отходов от 06.08.2021 г. №314 необходимо указать класс опасности отходов (опасный, неопасный, зеркальные отходы).

Ответ: Раздел 9

ТОО «Недра Ком»

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Общие сведения

Юго-Западное поднятие месторождения Аксай в административном отношении находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан, географически месторождение расположено в южной части Торгайской низменности.

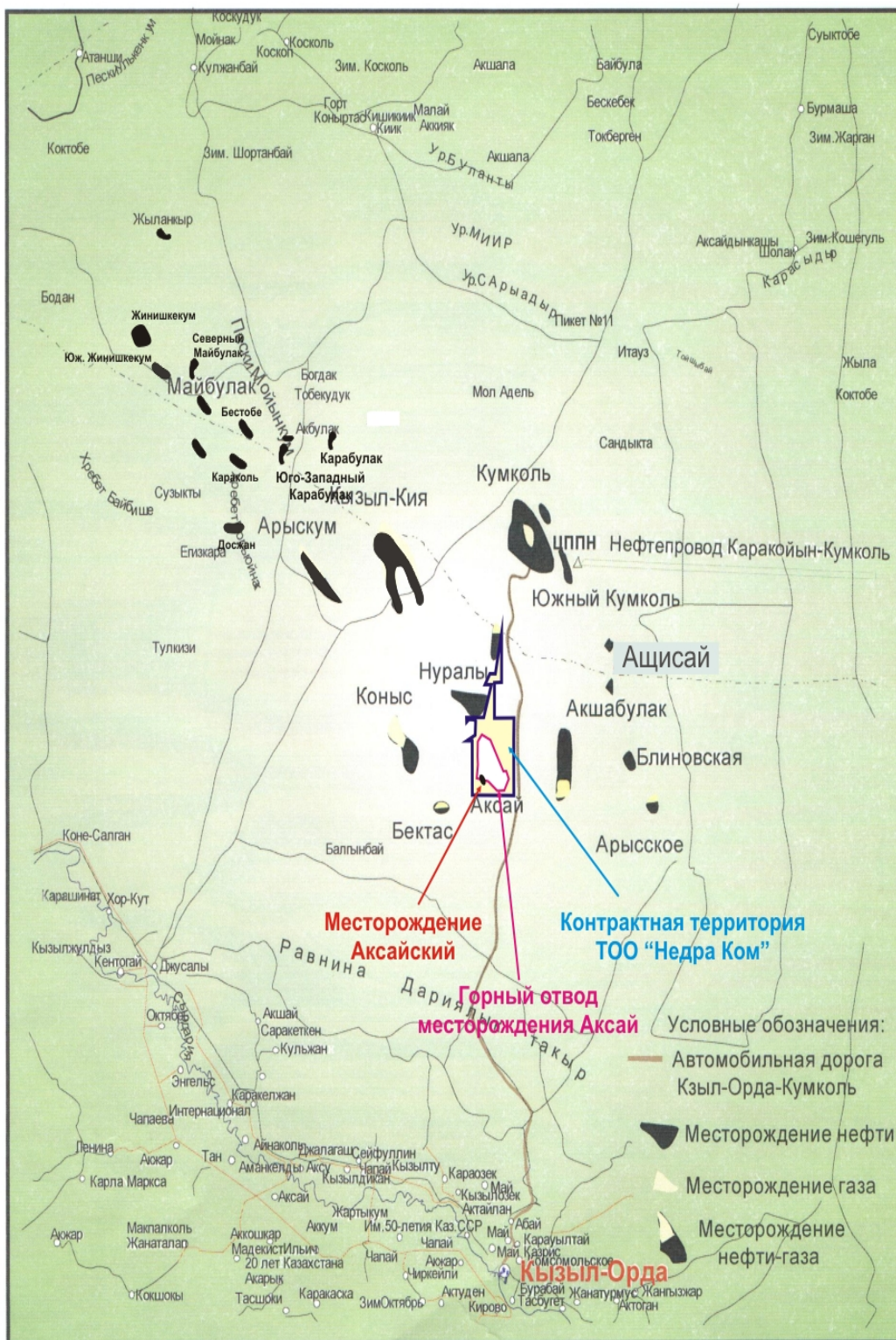


Рис. 1.1 – Обзорная карта района работ

ТОО «Недра Ком»

Ближайшими населенными пунктами являются г. Кызылорда (120 км) и нефтепромысел Кумколь (к северу-востоку 55 км).

Нефтепровод Кумколь-Каракоин-Шымкент проходит северо-восточнее месторождения в 70 км.

Выход на экспортный маршрут (в КНР) возможен по нефтепроводу Кумколь-Атасу-Алашанькоу с пунктом приема и подготовки нефти на нефтепромысле Кумколь.

Гидросеть и поверхностные источники водоснабжения отсутствуют. Источниками водоснабжения являются артезианские скважины, имеющие дебиты от 5 до 15 л/сек, с минерализацией до 4 г/л.

Климат района резко континентальный, сухой. Среднегодовое количество осадков не превышает 120-150 мм, основное количество осадков выпадает в зимне-весенний период. Температура воздуха зимой в среднем -150°C (до -400°C), летом $+270^{\circ}\text{C}$ (до $+450^{\circ}\text{C}$).

Район относится к пустынным и полупустынным зонам, с типичной для них растительностью и животным миром. Для района характерны сильные ветра: летом – западные, юго-западные, в остальное время года – северные и северо-восточные.

Электричество обеспечивается автономными электростанциями, работающими на дизельном топливе, они же являются источниками теплоснабжения.

От месторождения Кумколь до г. Кызылорда проложена асфальтированная дорога. Остальные дороги на площади работ грунтовые.

Абсолютные отметки поверхности варьируют от 170 м до 180 м.

Грунты суглинистые, глинистые, солончаковые и песчаные. На территории отсутствуют реки с постоянным водотоком. Ближайшая река Белеуты протекает в широтном направлении вдоль южных отрогов Улутау. В летний период она пересыхает, оставляя глубокие плесы. В северо-восточной части территории на поверхность выходят грунтовые воды в виде многочисленных родников. Встречаются небольшие заболоченные озера, образованные за счет самоизливающихся артезианских колодцев. Обеспеченность технической водой осуществляется специальными гидрогеологическими скважинами, дающие высокие дебиты воды с минерализацией 0,6 - 0,9 г/л из отложений сенон-турона с глубины от 50 - 80 м до 120 - 130 м. Вода не соответствует ГОСТу в качестве использования как питьевой, из-за повышенного содержания фтора.

Животный и растительный мир типичный для полупустынь.

Характеристика геологического строения

Литолого-стратиграфическая характеристика

Юго-Западное поднятие месторождения Аксай расположено в пределах Южно-Аксайского выступа Аксайской горст-антиклинали Арыскупского прогиба Южно-Торгайской впадины.

Месторождение входит в район группы месторождений Кызылкия, Западный Нуралы, Нуралы, Аксай, Южный Аксай и др., поэтому его геолого-структурное строение идентично строениям этих месторождений. В геологическом строении всего Арыскупского прогиба и Юго-Западного поднятия месторождения Аксай участвуют отложения палеозоя, юрской, меловой, палеогеновой и неоген-четвертичных систем.

Нерасчиленная протерозой-палеозойская

ТОО «Недра Ком»

группа (PR-PZ)

К нерасчлененным протерозой-палеозойским образованиям отнесены метаморфические и осадочные терригенные породы, представленные кварц-хлоритовыми, кварц – биотитовыми, хлорит – серицитовыми сланцами и гнейсами; метаморфизованными интрузивными образованиями основного состава. Эти породы в кровельной части часто выветрелые и представлены корой выветривания.

Скважинами вскрыты сланцы, кварциты, гнейсы, известняки с прослоями маломощных аргиллитов и алевролитов. На домезозойской поверхности эти породы местами выветрелые.

Вскрытая мощность разреза фундамента в пробуренных скважинах колеблется от 62 до 133 м.

Мезозойская группа – MZ

Юрская система (J)

На Юго-Западном поднятии месторождения Аксай юрская система представлена отложениями среднего и верхнего отделов.

Средний отдел (J₂)

Карагансайская свита (J₂kr) – сложена черными аргиллитами с прослоями алевролитов, песчаников.

Отложения карагансайской свиты вскрыты скважинами толщинами 84-118 м.

Верхний отдел (J₃)

На месторождении верхний отдел представлен двумя свитами: нижней кумкольской и верхней акшабулакской.

Кумкольская свита (J₃km)

Кумкольская свита расчленена на нижнюю, среднюю и верхнюю подсвиты.

Нижнекумкольская подсвита (J₃km21) выполняет внутренние части грабен-синклиналей и на месторождении представлена переслаиванием аргиллитов, песчаников, алевролитов. Мощность подсвиты во вскрытых скважинах от 88 до 114 м.

Среднекумкольская подсвита (J₃km22) на месторождении представлена переслаиванием алевролитов, аргиллитов, конгломератов и песчаников. Толщина подсвиты 101-116 м.

Верхнекумкольская подсвита (J₃km3) представлен переслаиванием темносерых аргиллитов, алевролитов и песчаников. Толщины колеблются от 66 до 68 м.

Акшабулакская свита (J₃ak) – залегает согласно на кумкольской. Разрез толщи в верхней части сложен пестроцветными аргиллитоподобными глинами с прослоями песчаников и алевролитов, в нижней части – глины, алевролиты глинистые с прослоями песчаников. Отложения акшабулакской свиты во вскрытых скважинах от 167 до 202 м.

Меловая система (K)

Меловые отложения залегают на отложениях юры с угловым несогласием и представлены нижним и верхним отделами.

Нижний отдел (K₁)

Неокомский надъярус (K₁nc)

Нижний неоком (K₁nc1). В разрезе нижнего неокома выделяется даульская свита, разделенная на две подсвиты: нижнюю и верхнюю.

ТОО «Недра Ком»

Нижнедаульская подсвита (K1nc1) расчленена на два горизонта: нижний (арыкумский) и верхний.

Арыкумский горизонт (K1nc1ar) является регионально нефтеносным и представлен базальной толщей собственно платформенного подэтажа. Горизонт делится на три пачки: нижнюю, среднюю и верхнюю. В пределах Юго-Западного поднятия месторождения Аксай верхняя и средняя пачки выпадают (выклиниваются) из разреза.

Отложения арыкумского горизонта на месторождении вскрыты скважинами и представлены песчаниками, токо- и мелкозернистыми слабосцементированными с прослоями песков, алевролитов и аргиллитов. Цемент глинистый, местами глинисто-карбонатный. Толщины арыкумского горизонта равны 36-38 м.

На Юго-Западном поднятии месторождения Аксай продуктивным горизонтом является М-I, приуроченный к арыкумскому горизонту нижнего неокома нижнего мела.

Верхний горизонт нижнедаульской подсвиты (K1nc1) сложен красно-коричневыми глинами, прослоями слабоалевритистыми. Толщина подсвиты до 117 м.

В Арыкумском прогибе отложения нижнедаульской подсвиты являются региональным флюидоупором над продуктивными горизонтами М-I и М-II.

Верхнедаульская подсвита (K1nc2) в нижней и средней частях представлена переслаиванием пачек песчаных и глинистых красноцветных пород, а в верхней – преимущественно глинами. Толщины от 217 до 228 м.

Апт-альбский ярусы (K1 a-al)

Карачетауская свита (K1a-al1-2)

Отложения карачетауской свиты представлены в нижней части сероцветными слабосцементированными песчаниками с прослоями гравелитов и в верхней части – глинами. Все породы сильно насыщены углефицированными растительными остатками. Толщина свиты колеблется от 303 до 450м.

Нерасчлененные нижний и верхний отделы (K1-2)

Верхний альб – сеноманский ярусы (K1-2al3-s)

Кызылкинская свита (K1-2al3-s)

Отложения кызылкинской свиты залегают согласно на отложениях карачетауской свиты и сложены пестроцветными, глинистыми алевролитами и глинами с прослоями песков и песчаников. Толщина свиты изменяется от 150 до 200 м.

Верхний отдел (K2)

Туронский ярус (K2t1)

Балапанская свита (K2t1)

Отложения нижнего турона выделены в балапанскую свиту. Она залегает трансгрессивно на кызылкинской свите и сложена зеленовато-серыми песками и глинами с тонкой горизонтальной слоистостью, с включениями обугленных остатков растений и зерен глауконита. Толщина 280-330м.

Верхний турон-сеноманский ярус (K2t2-sn)

Отложения этой толщи залегают с размывом на породах балапанской свиты и представлены переслаивающимися пластами пестроцветных песков и серых глин. Толщина от 200 до 230 м.

Кайнозойская группа (KZ)

ТОО «Недра Ком»

Кайнозойская группа представлена морскими и континентальными отложениями неоген-палеоген-четвертичной систем.

Нерасчлененные неоген-палеоген-четвертичные отложения (N-P-Q)

К неоген-палеоген-четвертичной системе отнесены пески, суглинки и супеси, покрывающие поверхность наиболее низких участков территории Арыскупского прогиба. Толщина отложений от 15 до 56 м.

Физико-химические свойства нефти, газа и воды

Исследования физико-химических характеристик глубинной и поверхностной проб нефти, анализы газа, растворенного в нефти взяты по аналогии с месторождением Аксай Южный, так как на скважине Аксайский-2 отборы проб не проводились. Поисковая скважина Аксайский-2 находится близ добывающих скважин №25 и №33 месторождения Аксай Южный.

Свойства и состав нефти, газа и воды

Исследования физико-химических характеристик глубинной и поверхностной проб нефти, анализы газа, растворенного в нефти, проводились в физико-химических лабораториях ТОО «Научный аналитический центр».

Лабораторные исследования пластовой нефти проводились на установке УИПН-400. При пластовом давлении и температуры проведены исследования РV-соотношения и однократное разгазирование. Кроме вышеуказанного проведены, согласно требований Заказчика, дифференциальное разгазирование – 6 ступеней, многоступенчатый сепаратор тест – 4 ступени по заданным значениям, а также определены основные параметры пластовой нефти.

Свойства и состав дегазированной нефти

Физико-химические свойства и состав сепарированной нефти изучены одной пробой в скважине Аксайский-1 в интервалах 1569-1573, 1577-1579, 1581-1582,5, 1587-1592 м продуктивного горизонта М-I. Плотность составляет 0,849 г/см³. Компонентный состав нефти в %: серы – 0,43, смол силикагелевых – 11,73, асфальтенов – 3,42, парафина – 18,5, механических примесей – 0,3. Температура застывания -40С, вспышки – 430 С. Выход бензиновых фракций, выкипающих до 200оС составляет 26 %, керосиновых – 22 %. Кинематическая вязкость при 40о С - 12,642 мкм²/с, при 50оС – 8,293 мкм²/с.

Нефть продуктивного горизонта М-I относится к классу малосернистых, подклассу смолистых, типу парафинистых.

Физико-химические свойства и состав поверхностных проб нефти по продуктивным горизонтам приведены в таблице 2.3.1.

Состав и свойства нефти в пластовых условиях

Лабораторные исследования нефти проводились в лаборатории ТОО «НАЦ» г. Алматы.

При пластовом давлении и температуре проведены исследования РV-соотношения и однократное разгазирование, а также определены основные параметры пластовой нефти:

- давление насыщения;

- газосодержание;
- объемный коэффициент;
- усадка;
- вязкость пластовой нефти;
- плотность пластовой нефти;
- плотность сепарированной нефти;
- компонентный состав газа в разгазированной нефти.

Свойства пластовой нефти изучены по одной пробе в скважине Аксайский-1 из интервалов 1569-1573, 1577-1579, 1581-1582,5, 1587-1592 м.

В процессе исследования пластовой пробы нефти определены основные ее параметры: давление насыщения, плотность, газосодержание, физико-химические свойства и др.

Продуктивный горизонт М-I.

Плотность нефти в пластовых условиях 0,780 г/см³, объемный коэффициент 1,0245, соответственно пересчетный коэффициент равен – 0,976. Величина газосодержания 28,88 м³/т, температура пластового резервуара 82оС. Коэффициент растворимости нефти – 7,78 м³/м³ МПа. Вязкость нефти: динамическая – 3,707 мПа·с, кинематическая – 4,377 мкм²/с. Пластовое давление 10,8 МПа, давление насыщения 7,16 МПа. Усадка нефти 12,43 %.

ТОО «Недра Ком»

Таблица 1.1 – Физико-химические свойства поверхностных проб нефти

№скважины	Дата отбора	Интервал перфорации, м	Плотность, г/см³	Кинематическая вязкость, мкм²/с				Содержание компонентов, % масс								Молекулярный вес	Фракционный состав по Энглеру, % масс						Компания, выполнившая анализы
				20 °С	30 °С	40 °С	50 °С	спышки	астывания	Парафин	Сера	Вода	Смола	Асфальтены	Мех.примеси		НК	100 °С	150 °С	200 °С	250 °С	300 °С	
Горизонт М-I																							
Аксай -1	30.05.2020 г	1569-1573 1577-1579 1581-1582,5 1587-1592	0,849			12,64 2	8,29 3	43	-4	18,5	0,4 3	0,5	11,7 3	3,4 2	0,3		60			26		22	ТОО «Научный аналитический Центр»

Таблица 1.2 Физико-химические свойства пластовой нефти

№№ скв	Интервал перфорации, м	Дата отбора проб	Глубина отбора, м	Пластовая температура, °С	Давление насыщения, Мпа	Давление пласта, Мпа	Газосодержание при однократном разгазировании		Объемный коэффициент	Усадка, %	Плотность нефти, г/см³				Вязкость пластовой нефти, мПа·с	растворимость газа,	Компания, выполнившая анализы
							м³/т	м³/м³			то	во	м	но			
Горизонт М-1																	
Аксай -1	1569-1592	30/05/20	1300	82	7,16	10,8	28,8	24,5	0,889	-8,87	0,779	0,848	-	3,7	7,7	ТОО «НАЦ»	

ТОО «Недра Ком»

Состав и свойства растворённого газа

Свойства растворенного газа изучены по одной пробе.

Продуктивный горизонт М-I.

Состав газа, растворенного в нефти по продуктивному горизонту М-I изучен одной пробой из скважины Аксайский-1.

Компонентный состав растворенного газа следующий: метана – 6,02 %, этана – 3,83 %, пропана – 19,38 %, бутанов – 28,31%, пентанов – 18,78 %, гексана + высших гомологов – 20,98%. Содержания азота – 2,36%, углекислый газ – 0,33%. Удельный вес газа по отношению к воздуху равен – 1,790 кг/м³.

Согласно классификации углеводородных газов по составу - газ однократного разгазирования бутан-пропанового состава, относится к группе полужирных, низкоазотных, бессернистых, низкоуглекислых.

Результаты анализов состава растворенного газа приведены в таблице 2.3.3.

Физические свойства и химический состав пластовых вод

Физические свойства и химический состав пластовых вод для Юго-Западного поднятия месторождения Аксай приводятся по аналогии с водами месторождения Аксай, находящегося в непосредственной близости.

На месторождении Аксай пластовые воды изучены в меловых продуктивных горизонтах М-I.

Пластовые воды продуктивных горизонтов напорные.

Пластовые воды меловых продуктивных горизонтов по классификации Сулина В.В. представляют собой рассолы хлоридно-кальциевого типа, хлоридной группы, натриевой подгруппы. Воды слабощелочные - $pH_{ср} \approx 7$, жесткие горячие. Пластовые воды меловых продуктивных горизонтов имеют среднюю минерализацию 67,3 г/л. Плотность пластовой воды в поверхностных условиях по меловым горизонтам в среднем составляет 1,045 г/см³.

Содержание брома в меловых пластовых водах в пределах: от 140 мг/л до 225 мг/л. Содержание йода в пластовых водах незначительное от 0,75 мг/л до 3,8 мг/л.

2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

2.1 Климатические условия региона

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 – 6,5 м/с, юз – 5,7 м/с, в – 5,4 м/с; в июле св – 4,5 м/с, с – 2,6 м/с, сз – 4,6 м/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	Месяц	Ед.	Показатели по румбам	Штиль
--------------	-------	-----	----------------------	-------

показателей		изм.	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 снегопеленоса		м3/пм	0	42	20	2	5	19	5	9	

2.2. Современное состояние воздушного бассейна

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.

2.3 Гидрографическая и гидрогеологическая характеристика района

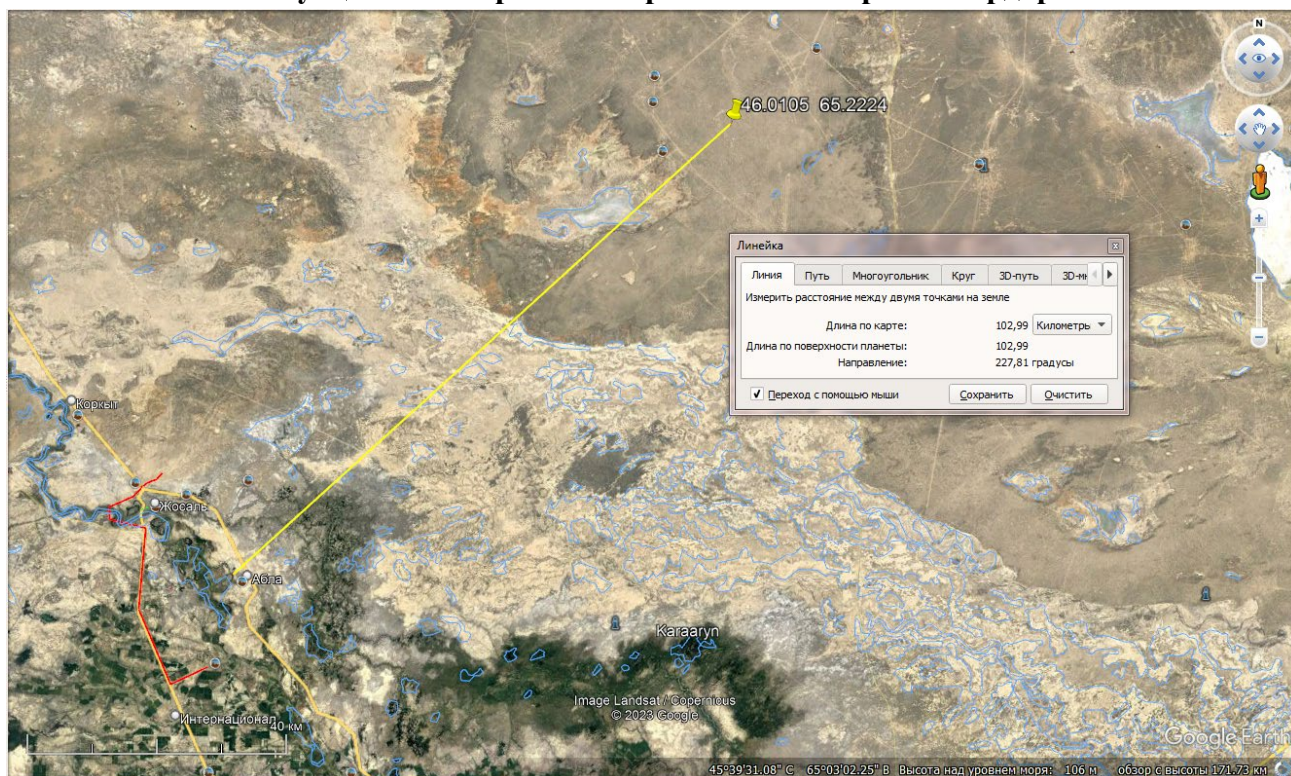
Участок не подлежит подтоплению.

Гидросеть и поверхностные источники водоснабжения отсутствуют.

На территории отсутствуют реки с постоянным водотоком.

Объект расположен за пределами водоохраной зоны и полосы. Самый ближайший водный объект река Сырдарья протекает с юго-западной стороны на расстоянии порядка 103 км.

Ситуационная карта-схема расположения реки Сырдарья



Подземные воды

Источниками водоснабжения являются артезианские скважины, имеющие дебиты от 5 до 15 л/сек, с минерализацией до 4 г/л.

Случаи загрязнения подземных воды не выявлено.

2.4 Характеристика грунта

Почвы территории представлены определенным видовым составом, существенно отличаясь по качеству. Многие из них характеризуются общностью некоторых признаков, в частности, повышенной карбонатностью, щелочной реакцией почвенного раствора, присутствием хлористых и сернокислых водно-растворимых солей, отсутствием макроструктуры, слоистым сложением генетических горизонтов, малым содержанием гумуса.

Серо-бурые пустынные почвы занимают ведущее положение в структуре почвенного покрова. Они формируются в автоморфных условиях при непромывном типе водного режима.

Генетическими особенностями серо-бурых пустынных почв являются малая мощность почвенного профиля, низкое содержание гумуса, значительное накопление карбонатов с максимумом в верхнем горизонте, высокое содержание гипса на небольшой глубине.

Эти особенности предопределены как общей аридностью биоклиматических условий формирования, так и свойствами почвообразующих пород.

Серо-бурые пустынные нормальные почвы образуют однородные контура при формировании на плоских и слабоволнистых поверхностях, осложненных денудационными останцами и понижениями, залегают в комплексе и сочетании с солонцами пустынными и серо- бурыми солонцеватыми почвами.

Серо-бурые пустынные нормальные почвы очень бедны гумусом, содержание которого не превышает 0,8-1,2 %. Несмотря на бедность органическим веществом, почвы обеспечены подвижными формами азота и калия при слабой обеспеченности подвижным фтором.

Серо-бурые пустынные солонцеватые почвы занимают немногочисленные нано- и мезопонижения в рельефе в сочетании с бурыми нормальными почвами, а также микро- и мезоповышения в комплексах с солонцами пустынными, формируясь преимущественно под биюргуново-полынной, биюргуново-боялычевой растительностью.

Развиваются они на более засоленных почвообразующих породах.

Серо-бурые пустынные солонцеватые почвы встречаются обычно либо в комплексе с солонцами пустынными, либо пятнами среди нормальных зональных почв. Они формируются, как правило, при наличии тяжелых фракций в почвообразующих породах. Наличие прочного коркового и уплотненного солонцеватого горизонтов определяют относительную устойчивость серо-бурых солонцеватых почв к механическим антропогенным воздействиям особенно в сухом состоянии.

Серо-бурые пустынные гипсоносные почвы встречаются в суффозионно-эрозионных котловинах северо-западной и южной частях территории и на сильно эродированных склонах (чинках), в нижней части почвенного профиля, которых с глубины 50см отмечается повышенное (до 30-40%) скопление гипса в виде гипсового песка и друз при значительно меньшем содержании карбонатов. Наличие к поверхности гипсового горизонта, часто содержащего в больших количествах легкорастворимые соли, определяют более слабую устойчивость серо-бурых гипсоносных почв к антропогенным нагрузкам.

Серо-бурые пустынные эродированные почвы сформировались на крутых склонах (чинках) эрозионно-денудационного плато. Образование их связано с проявлением эрозионных и гравитационных процессов, приводящих к потере тонкодисперсной массы почвы. Из-за протекающих геодинамических процессов морфологический профиль эродированных почв характеризуется малой мощностью, повышенной карбонатностью и более высоким залеганием нерастворимых солей, пониженным содержанием гумуса и питательных веществ. Из-за сильной смывости верхних горизонтов, в них отмечается более близкое залегание к поверхности скопления карбонатов, легкорастворимых солей и гипса.

2.5 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность является одним из важнейших компонентов окружающей среды, и ее состояние отражает в целом состояние среды обитания, определяя возможности хозяйственного использования территории и развития фауны. Она выполняет роль биоклиматических и экологических индикаторов, участвует в формировании почв, влияет на круговорот вещества и энергии. Такие функции растительности, как аккумуляция солнечной энергии, синтез органических веществ и образование первичной продукции, регуляция газового баланса биосферы, водорегулирующая, противоэрозионная и другие, делают ее основным звеном биосферы, обеспечивающим существование всех живых организмов.

Территория относится к подзоне средних северотуранских пустынь на серо-бурых почвах, на границе с северными пустынями на бурых длительно промерзающих почвах. Растительный покров довольно разнообразен. Основные площади занимают растительные сообщества преобладанием кустарников и полукустарничков, при небольшом участии злаков. Пространственная дифференциация экосистем в пустынях в значительной мере зависит от характера почвенно-грунтового субстрата, при этом особое значение имеет

механический состав и степень засоленности. Почвенно-растительный покров представлен комплексами полынных и многолетнесолянковых (чернобоялычевых, биюргуновых, тасбиюргуновых, кокпековых) пустынь в сочетании с кустарниковой растительностью (караганы, курчавки, тамариски).

На каменистом плато и останцовых возвышенностях преобладают комплексы туранскополынно-чернобоялычевых (*Salsola arbusculaeformis*+*Artemisia turanica*), биюргуновых (*Anabasis salsa*) и тасбиюргуновых (*Nanophyton erinaceum*) сообществ гипсоносных хрящевато-щебнистых почв – особый тип пустынь, характерных только для Казахстана. Участки супесчаных и легко суглинистых почв по шлейфам плато заняты комплексами биюргуновых, белоземельнополынных (*Artemisia terrae-albae*), кокпековых (*Atriplex cana*), белоземельнополынно-чернобоялычевых, итсегеково (*Anabasis aphylla*)-биюргуновых фитоценозов, при участии видов ферулы (*Ferula ferulaeoides*, *F. soongarica*, *F. canescens*). На легкосуглинистых почвах останцов характерно большое обилие кейреука (*Salsola orientalis*), фитоценозы которого не образуют больших массивов.

Луговая растительность приурочена к выходам грунтовых вод и оврагам, и представлена лугами ажрека (*Aeluropus litoralis*), зарослями тростника (*Phragmites australis*) и чиевниками (*Achnatherum splendens*), при участии видов галофитного разнотравья, таких как кириловия (*Kirilovia caspia*), парнолистник (*Zygophyllum fabago*), кермек ушастый (*Limonium otolepis*), астра солончаковая (*Trifolium vulgare*) и др.

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.

Снос зеленых насаждений не предусматривается.

Реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

2.6 Исходное состояние водной и наземной фауны

Видовой состав фаунистического комплекса исследуемой территории во многом определяется влиянием юго-западной части Бетпакдалинской зоны северных пустынь. На характере фауны же южной части региона отражается влияние песчаного массива Арыскумов, а также определенное воздействие поймы р. Сырдарьи.

На участке работ степные виды практически не представлены. В целом фауна млекопитающих носит ярко выраженный пустынный характер. Фоновыми млекопитающими являются представители отряда грызунов, принадлежащие к семействам ложнотушканчиковых, тушканчиковых и песчанковых.

Фаунистический комплекс участка состоит из следующих видов: насекомоядные представлены ушастым ежом; из рукокрылых встречаются усатая ночница, поздний кожан и пустынный кожан; со стороны поймы р. Сырдарьи проникает шакал, встречаются волк, корсак и лисица. Из кунных обитает ласка, степной хорёк, барсук. Парнокопытные представлены кабаном. Через лицензионный участок проходят пути миграции сайги из Бетпакдалинско-Арысской группировки. Из грызунов распространён жёлтый суслик, малый суслик. Ложнотушканчиковые представлены малым и большим тушканчиком. Наряду с ними фоновым видом является тарбаганчик. Широко распространены представители семейства тушканчиковых - емуранчик, мохноногий тушканчик. Семейство хомяковые представлено серым хомячком и хомячком Эверсмана. Встречается киргизская полёвка, слепушонка. Представители песчанковых тамариксовая, краснохвостая, полуденная и большая песчанки распространены по всей территории и

являются носителями чумы. Домовая и лесная мыши, представители семейства мышиных также являются носителями ряда опасных инфекций: туляремии, чумы и т.д. Из зайцеобразных встречается толай.

Значительная часть центра промыслов подвержена значительному техногенному воздействию. Фауна или практически отсутствует, или видовое разнообразие снижено до 1-3 видов.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных исключается.

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.

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

Численность населения области на 1 марта 2023г. составила 835,5 тыс. человек, в том числе 392,2 тыс. человек (46,9%) – городских, 443,3 тыс. человек (53,1%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-феврале 2023г. составил 2589 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 2455 человек). За январь-февраль 2023г. зарегистрировано новорожденных на 1,8% больше, чем в январе-феврале 2022г., умерших – на 45,1% меньше.

Сальдо миграции отрицательное и составило – 591 человека (в январе-феврале 2022г. – - 770 человека), в том числе во внешней миграции – -1 (-1), во внутренней – - 590 человек (-769 человек).

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в III квартале 2022г. составили 106466 тенге и увеличились по сравнению с III кварталом 2021г. на 15,9%. С учетом роста цен на потребительские товары и услуги за этот период на 15,6%, денежные доходы населения в реальном выражении увеличились на 0,3%.

Объем розничной торговли за январь-февраль 2023г. составил 57851,9 млн. тенге или 101,3% к январю-февралю 2022г. (в сопоставимых ценах).

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 находится 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 измениться.

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.

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

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденной Постановлением Правительства РК от 20 декабря 2020 года №21822 в производственных условиях для защиты от природного облучения предусмотрены следующие нормы:

Требования по обеспечению радиационной безопасности при воздействии природных источников излучения в производственных условиях предъявляются к любым объектам, в которых облучение работников превышает 1 мЗв/год (объекты, осуществляющие работы в подземных условиях, добывающие и перерабатывающие минеральное и органическое сырье с повышенным содержанием природных радионуклидов и другие).

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.

2.9 Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом и определяемый Законом РК от 02.07.1992 г. №1488-ХП (с изменениями от 05.10.1995 г.) «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязанностью для всех юридических и

физических лиц, охрана памятников архитектуры, археологии и истории обеспечивается положениями настоящего Закона РК.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена в административном праве, и в Законе «Об архитектуре и градостроительстве в Республике Казахстан».

Статья 37 данного Закона предусматривает, что нарушения архитектурно-градостроительного законодательства, включающие нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную законом материальную, административную и уголовную ответственность.

Месторождение не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ СЛЕДУЮЩИМ УСЛОВИЯМ

3.1 Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды;
- ландшафты;
- земли и почвенный покров;
- растительный мир;
- животный мир;
- состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- биоразнообразие;
- состояние здоровья и условия жизни населения;
- объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко- культурную и рекреационную ценность.

3.2 Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него

Детализированная информация представлена об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 8, 9

4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Лицензионной территорией, на которой расположено Юго-Западное поднятие месторождения Аксай владеет ТОО «Недра Ком» согласно контракта № 4705 от 15.03.2019 года до 15.03.2025 г., на проведение разведки и добычи углеводородов в пределах блоков XXIX-38-С (частично), F (частично); XXIX-39-D (частично); XXX-38-С (частично); XXX-39-А (частично) в Кызылординской области Республики Казахстан.

Площадь геологического отвода Юго-Западного поднятия месторождения Аксай составляет 206,41 кв.км.

Контрактная территория условно разделена на два блока Северный и Южный. Северный блок вытянут с севера на юг и представляет собой по конфигурации «штык ружья», граничащий в восточной части с лицензионным блоком № 668 ТОО «Саутс-Ойл» и в западной части ограничен Горным отводом месторождения Нуралы ТОО СП «Казгермунай». Южный блок по внешней границе представляет прямоугольник, но внутри ограничен территорией Горного отвода месторождения Аксай ТОО СП «Казгермунай», занимающей большую часть указанного прямоугольника.

В 1987-89 гг. на Контрактной территории и территории близлежащих месторождений Нуралы и Аксай проводились сейсмические исследования 2Д, по результатам которой Туранской ГФЭ уточнено строение площади по ОГ-Паг.

Северный блок и основная часть Южного блока (за исключением самой южной части) в начале 2000 годов охвачены сейсмосьемкой 3Д и после проведения разведочных работ возвращены государству компанией ТОО СП «Казгермунай». По результатам изучения полученных материалов сейсмики 3Д по указанным блокам недропользователем сделан вывод о малой перспективности Северного и Южного блока, за исключением юго-западной части Южного блока.

По нефтегеологическому районированию площадь работ находится в Южно-Торгайском нефтегазоносном районе, входящим в Арало-Торгайскую нефтегазоносную провинцию. В непосредственной близости к площади работ выявлены залежи нефти и газа на месторождениях Нуралы и Аксай.

На территории ТОО СП «Казгермунай» в северо-западном направлении от скважины Аксайский-1 пробурена скважина Аксай-3. Она расположена вблизи юго-западной границы Горного отвода месторождения Аксай.

Юго-Западное поднятие месторождения Аксай открыто в 1988 году, когда при испытании поисковой скважины Аксай-3 получен приток нефти дебитом 1,54 м³/сут из отложений арыскупского горизонта нижнего неокома нижнего мела.

В 2001 и 2005 годах на Контрактной территории ТОО СП «Казгермунай» были произведены сейморазведочные работы 3Д с целью более детального изучения и доразведки структур.

Северный блок и основная часть Южного блока месторождения Аксайский (за исключением самой южной части) в 2001 и 2005 годах охвачены сейсмосьемкой 3Д.

В 2016 году АО «НИПИнефтегаз» был составлен отчет «Пересчет запасов нефти, газа и конденсата месторождений Аксай и Южный Аксай» по состоянию изученности на

02.01.2016 г. (Протокол ГКЗ № 1727-16-У от 22.11.2016 г.). В районе скважины Аксай-3 Центрального блока месторождения Аксай были утверждены следующие запасы:

По категории С₂ – геологические запасы – 118 тыс. т
извлекаемые запасы – 11 тыс. т

В 2019 году ТОО «НПЦ Туран Гео» был разработан «Проект разведочных работ по поиску углеводородов на участке Аксайский, согласно Контракта № 4705-УВС-МЭ от 15.03.2019 г.», утвержденный МЭ РК Казахстан (Протокол 16/8 от 29.11.2019 г.).

На основании этого проекта в 2020 году на структуре пробурена скважина Аксайский-1. В скважине из интервала 1569-1592 м получен приток нефти дебитом 8 м³/сут на 8 мм штуцере из отложений арыскупского горизонта нижнего неокома нижнего мела.

Основными задачами поисково-разведочных работ являлось установление нефтеносности структуры, определение распространения границ залежей, детальное изучение литологического состава продуктивных пластов, получение достоверных геолого-промысловых данных для построения геологических моделей залежей и оценки запасов нефти и газа.

В 2020 году на основе данных бурения двух скважин, включающих промысловые данные ГИС, результаты испытания и опробования, литологическое описание керна, отбор и анализ пластовых флюидов, был составлен отчет «Оперативный подсчет запасов нефти и растворенного газа Юго-Западного поднятия месторождения Аксай по продуктивному арыскупскому горизонту нижнего мела неокома яруса K1nclar, Кызылординской области Республики Казахстан» (по состоянию изученности на 25.05.2020 г.) и утвержден ГКЗ РК (Протокол № 2274-21-П от 25.02.2021 г.).

В 2021 г. ТОО «Geoscience Consulting» разработан базовый проектный документ «Проект пробной эксплуатации Юго-Западного поднятия месторождения Аксай», согласованный ЦКРР РК (протокол № 15/8 от 22.07.2021 г.). Объектом пробной эксплуатации являлся продуктивный горизонт М-I. Срок пробной эксплуатации 01.06.2021-01.06.2024 гг.

Согласно проекту пробной эксплуатации, планировалось бурение 3 скважин, из них 2 опережающие добывающие и 1 оценочная. Недропользователем пробурены 2 опережающие добывающие скважины. В скважинах опробован горизонт М-I, выполнены геофизические и гидродинамические исследования, а также отбор и анализ глубинных и устьевых проб нефти.

В 2021 г. проектным институтом «Атырауский филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» на основе 48 пробуренных скважин на контрактной территории ТОО «СП «Казгермунай» и отчета о проведенной сейсмики был составлен новый «Пересчет запасов нефти, газа и конденсата месторождения Аксай Кызылординской области РК (по состоянию изученности 02.01.2021 г.)», утвержденный ГКЗ РК согласно Протоколу № 2379-21-У от 26.11.2021 г.

На основе новых запасов в 2022 г. проектным институтом «Атырауский филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» был составлен «Проект разработки месторождения Аксай», согласно которому в настоящее время ведется промышленная разработка месторождения. Согласно письму утверждения Министерства Энергетики РК № 04-0/2267-вн от 10.03.2022 г. (на

основе Протокола заседания ЦКРР РК месторождений УВ РК № 23/2 от 24.02.2022 г.) проект был принят по рекомендуемому II варианту разработки сроком на 3 года (на период 2022-2024 гг.).

В 2022 г. на основе новых геолого-геофизических и геолого-промысловых данных по результатам бурения скважины № 72 на Юго-западном участке месторождения, проектным институтом «Атырауский филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» был составлен «Перевод запасов нефти и растворенного газа Юго-западного поднятия месторождения Аксай Кызылординской области РК (по состоянию изученности 02.01.2022 г.)», утвержденный Протоколом ГКЗ РК № 2448-22-У от 23.08.2022 г.

В связи с тем, что Юго-Западное поднятие месторождения Аксай, относящееся ТОО «Недра Ком», является неотъемлемой частью основного месторождения Аксай, предполагается равная геологическая стадийность двух контрактных территорий. Таким образом, на основе актуальных запасов УВС, числящихся на балансе РК по состоянию на 01.10.2022 г., а также, учитывая геолого-промысловые данные 2-х новых пробуренных скважин, выполнена настоящая работа в целях проектирования рациональной системы разработки месторождения.

Выполнение настоящего проекта обусловлено необходимостью комплексного изучения результатов геолого-промысловых, геофизических, гидродинамических и других исследований продуктивных горизонтов по результатам новых промысловых данных, а также в необходимости совершенствования системы разработки с целью выработки остаточных запасов УВС с учетом апробированных в недавнем времени ГКЗ РК запасов УВС промышленной категории.

5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ

5.1 Требования и рекомендации к системе сбора и промышленной подготовки продукции скважин

Система сбора и транспорта нефти на месторождении будет осуществляться по однотрубной герметизированной напорной системе. Такая система позволяет сократить до минимума потери нефти и газа при сборе и транспортировке нефти на месторождении.

Все элементы промысла необходимо рассчитывать по производительности установок в зависимости от максимальной годовой нагрузки по газожидкостной смеси на перспективу. Все технологические данные по протяженностям всех видов трубопроводов для технико-экономической оценки даны ориентировочно, т.к. размещение всех объектов системы сбора, транспортировки и подготовки будет уточняться на дальнейшей стадии проектирования на основании изыскательных работ в рамках выполнения проекта обустройства месторождения.

Согласно прогнозным показателям рекомендуемого варианта разработки, обустройства месторождения должна обеспечивать сбор, транспортировку и подготовку максимального объема добываемой продукции с 20 % запасом мощности согласно требованиям ВНТП 3-85.

Газожидкостная смесь добывающих скважин Юго-Западного поднятия месторождения Аксай по выкидным линиям будет проходить через путевые нагреватели и дальше поступает на тестовый сепаратор для замера дебита нефти и воды по скважинам. Далее скважинная продукция по нефтяному коллектору поступает на двухфазный нефтегазовый сепаратор для отделения попутного нефтяного газа. Отделившийся газ из нефтегазового сепаратора поступает на газовый сепаратор для осушки и далее используется на производственно-технические нужды. Нефтяная эмульсия из нефтегазового сепаратора поступает в накопительные емкости и по мере накопления с помощью технологических насосов будет откачиваться через наливной стояк на автоцистерны.

Таблица 5.1.1 – Рекомендуемые оборудования для обустройства Юго-Западного поднятия месторождения Аксай

№	Наименование оборудование	Рекомендуемый модель	Количество, ед
1	Тестовый сепаратор	АРГО	1
2	Нефтегазовый сепаратор	НГС-16	1
3	Путевой подогреватель нефти	УН-02	4
4	Емкость для хранения нефти	V-50 м3	2
5	Насос для перекачки нефти №1, №2	ЦНС-38/44	2
6	Газовый сепаратор	ГС	1



Рисунок 5.1.1 – Принципиальная схема обустройства Юго-Западного поднятия месторождения Аксай

Выводы и рекомендации:

- Система сбора и транспортировки должна обеспечивать герметизированную сбор и учета скважинной продукции;
- Все технологические аппараты, трубопроводы наземной инфраструктуры должны обеспечивать максимальную плановую нагрузку по жидкости и газу с 20 % запасом согласно ВНТП 3-85;
- Предварительные параметры технологических аппаратов указаны с учетом максимального объема добычи на перспективу;
- Соответствующие параметры технологических аппаратов, блоков определяются при разработки технико-экономических расчетов с учетом реологии газожидкостной смеси и максимального объема добычи на перспективу;
- При применении химических реагентов на регулярной основе рекомендуется проводить контроль за эффективностью применяемых химических реагентов, во избежание снижения эффективности применяемых химических реагентов и возникновения осложнений в процессе сбора, транспорта и подготовки скважинной продукции.

Требования к разработке программы по переработке (утилизации) газа

В рамках настоящего проектного документа «Проекта разработки Юго-Западного поднятия месторождения Аксай» рассматривается 3 варианта разработки.

Утилизация попутно-нефтяного газа будет осуществляться согласно «Программе развития переработки сырого газа Юго-Западного поднятия месторождения Аксай».

Основными решениями утилизации газа является использование на собственные технологические нужды. В таблице 5.1.2 приведены данные по добыче и утилизации газа.

Таблица 5.1.2 – Баланс добычи и использования газа по II варианту разработки

№	Годы	Добыча газа, тыс.м ³	Объем газа на собственные технологические нужды, тыс.м ³	Сжигание сырого газа на факеле, тыс.м ³
1	2	3	4	
1	2024	0,422	0,405	0,017
2	2025	0,676	0,649	0,027
3	2026	0,637	0,612	0,025
4	2027	0,591	0,566	0,025
5	2028	0,543	0,518	0,025
6	2029	0,507	0,482	0,025
7	2030	0,472	0,447	0,025
8	2031	0,439	0,414	0,025
9	2032	0,408	0,383	0,025
10	2033	0,385	0,360	0,025
11	2034	0,365	0,340	0,025
12	2035	0,344	0,319	0,025
13	2036	0,33	0,305	0,025
14	2037	0,314	0,289	0,025
15	2038	0,299	0,274	0,025
16	2039	0,285	0,268	0,017
17	2040	0,272	0,255	0,017

Таблица 5.1.3 - Характеристика основного фонда скважин. Юго-Западное поднятие месторождения Аксай. Вариант 2

Годы и периоды	Ввод скважин из бурения, ед.		Ввод скважин из других категорий, ед.	Фонд скважин с начала разработки, ед.	Эксплуатационное бурение, тыс.м	Выбытие скважин, ед.		Фонд добывающих скважин, ед.			Среднегодовой дебит на 1 скважину		
	всего	добывающих				всего	нагнетательных	всего	действующий	механизированный	нефти, т/сут	жидкости, т/сут	нефтяного газа, м³/сут
2024	1	1	0	4	6,4	0	0	4	4	4	11,0	14,8	0,4
2025	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	14,4	19,6	0,5
2026	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	13,6	19,4	0,5
2027	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	12,6	19,4	0,4
2028	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	11,5	19,3	0,4
2029	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	10,8	19,4	0,4
2030	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	10,0	19,3	0,3
2031	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	9,3	19,1	0,3
2032	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	8,6	18,6	0,3
2033	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	8,2	18,6	0,3
2034	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	7,7	18,4	0,3
2035	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	7,3	18,2	0,2
2036	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	7,0	18,0	0,2
2037	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	6,7	17,7	0,2
2038	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	6,4	17,4	0,2
2039	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	6,1	17,1	0,2
2040	0	0	0	4	6,4	0	0	4	4	4	5,8	16,6	0,2

Таблица 5.1.4 - Характеристика основных показателей разработки по отбору нефти и жидкости. Юго-Западное поднятие месторождения Аксай. Вариант 2

Годы и периоды	Добыча нефти, тыс.т	Темп отбора начальных извлекаемых запасов нефти, %		Накопленная добыча нефти, тыс.т	Отбор извлекаемых запасов нефти, %	Коэффициент извлечения нефти, д.ед.	Годовая добыча жидкости, тыс.т		Накопленная добыча жидкости, тыс.т		Обводненность, %	Добыча нефтяного газа, млн.м ³	
		начальных	текущих				всего	мех.способом	всего	мех.способом		годовая	накопленная
2024	12,4	5,4	5,9	31,0	13,4	0,040	16,8	16,8	42,8	42,8	26,0	0,422	1,051
2025	19,9	8,6	10,0	50,9	22,0	0,066	27,2	27,2	70,0	70,0	26,8	0,676	1,728
2026	18,8	8,1	10,4	69,7	30,2	0,091	26,9	26,9	96,9	96,9	30,2	0,637	2,365
2027	17,4	7,5	10,8	87,1	37,7	0,113	26,9	26,9	123,8	123,8	35,2	0,591	2,956
2028	16,0	6,9	11,1	103,1	44,6	0,134	26,8	26,8	150,7	150,7	40,3	0,543	3,500
2029	14,9	6,5	11,7	118,1	51,1	0,153	26,9	26,9	177,6	177,6	44,5	0,507	4,006
2030	13,9	6,0	12,3	132,0	57,1	0,171	26,8	26,8	204,4	204,4	48,1	0,472	4,479
2031	12,9	5,6	13,1	144,9	62,7	0,188	26,5	26,5	230,9	230,9	51,1	0,439	4,917
2032	12,0	5,2	14,0	157,0	67,9	0,204	25,9	25,9	256,8	256,8	53,6	0,408	5,325
2033	11,4	4,9	15,3	168,3	72,9	0,219	25,7	25,7	282,5	282,5	55,9	0,385	5,711
2034	10,7	4,7	17,1	179,1	77,5	0,233	25,5	25,5	308,0	308,0	57,9	0,365	6,075
2035	10,1	4,4	19,5	189,2	81,9	0,246	25,2	25,2	333,2	333,2	59,7	0,344	6,419
2036	9,7	4,2	23,2	198,9	86,1	0,258	25,0	25,0	358,2	358,2	61,2	0,330	6,749
2037	9,2	4,0	28,8	208,2	90,1	0,270	24,6	24,6	382,8	382,8	62,4	0,314	7,062
2038	8,8	3,8	38,6	217,0	93,9	0,282	24,2	24,2	407,0	407,0	63,6	0,299	7,361
2039	8,4	3,6	59,9	225,4	97,6	0,293	23,7	23,7	430,7	430,7	64,6	0,285	7,646
2040	8,0	3,5	142,6	233,4	101,0	0,303	23,1	23,1	453,9	453,9	65,4	0,272	7,918

5.2 Анализ текущего состояния пробной эксплуатации Структура фонда скважин и их техническое состояние

По состоянию на 01.01.2024 г. на территории ТОО «Недра Ком» на Юго-Западном поднятии месторождения Аксай пробурено всего 3 скважины (Аксайский-1, Аксайский-10 и Аксайский-11), которые находятся в действующем добывающем фонде.

В таблице 3.2.1 представлена характеристика пробуренных скважин, в таблице 3.2.2 их техническое состояние.

Эксплуатация Юго-Западного поднятия месторождения Аксай согласно утвержденного «Проекта пробной эксплуатации...» предусматривалась осуществлять на режиме истощения пластовой энергии. За проектируемый период (01.06.2021-01.06.2024 гг.) планировалось ввести в эксплуатацию 3 добывающих скважин (с учетом ранее пробуренной одной скважины Аксайский-1) и 2 новых опережающих добывающих скважин Аксайский-10, Аксайский-11, для доразведки месторождения - бурение оценочной скважины Аксайский-6.

На Юго-Западном поднятии месторождения Аксай выделен один основной эксплуатационный объект – горизонт М-1, где добыча велась скважинами Аксайский-1 (с октября 2021 г.), Аксайский-11 (с апреля 2023 г.) и Аксайский-10 (с ноября 2023 г.).

Таблица 5.2.1 – Характеристика фонда скважин по состоянию на 01.01.2024 г.

Фонд		№№ скважин	Всего
Эксплуатационный фонд	В действии	Аксайский-1, Аксайский-10, Аксайский-11	3
Ликвидированный фонд	по геологическим причинам	-	-
	по техническим причинам	-	-
Итого в пробуренном фонде			3

Таблица 5.2.2 – Техническое состояние скважин

Таблица 3.12 Техн. данные скважин																					
№ № п/п	Скважи на	Кategori я скважин	Альтитуда потока, м	Год бурения	Глубина, м		Горизонт		Конструкция скважины												Состояние скважины на 01.01.2024 г.
					проектная	фактическая	проектный	фактический	Кондуктор				Тех. Колонна I				Эксплуат. колонна				
									диам., обсадной колонны, мм	глубина	спуска, м	подъем цемента, м	диам., обсадной колонны, мм	глубина	спуска, м	подъем цемента, м	диам., обсадной колонны, мм	глубина	спуска, м	подъем цемента, м	
1	Аксайский-1	разведочная	176,2	2020	1800	2300	PZ	PZ	324	50	до устья	244,5	750	до устья	168,3		до устья	Действующая			
2	Аксайский-10	добывающая	181,6	2023	1600	1652	M-I	M-I	324		до устья	245	748	до устья	168		до устья	Действующая			
3	Аксайский-11	добывающая	175,4	2023	1600	1611	M-I	M-I	324		до устья	245	748,9	до устья	168		до устья	Действующая			

5.3. Требования к конструкциям скважин, методам вскрытия пластов и освоения скважин

5.3.1 Требования и рекомендации к конструкциям скважин

Конструкция скважин проектируется в соответствии с действующими инструктивно-методическими документами. Требования к конструкции скважин вытекают из горно-геологических условий проводки скважин и их назначения.

Конструкция скважин по надежности, технологичности и безопасности должна обеспечивать условия безопасного ведения работ без аварий и осложнений на всех этапах строительства и эксплуатации скважин, а также условия охраны недр и окружающей среды, в первую очередь, за счет прочности и долговечности крепи скважин, герметичности обсадных колонн и перекрываемых ими кольцевых пространств, изоляции флюидосодержащих горизонтов друг от друга, от проницаемых пород и дневной поверхности.

После крепления скважин в целях производится испытание обсадных колонн на герметичность.

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

Исходя из горно-геологических условий разреза месторождения, а также с учетом опыта бурения фактических скважин, и в соответствии с «Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр», «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности», предусматривается следующая конструкция скважин:

- **Направление** Ø426,0 мм спускается глубину 10 м для предотвращения размыва устья скважины. Цементируется до устья.
- **Кондуктор** разбуривается долотом диаметра 393,7 мм, спускается колонна диаметром 323,9 мм на глубину 50 м. Направление устанавливается с целью предотвращения размыва устья скважины циркулирующим буровым раствором при бурении под кондуктором и канализации восходящего потока бурового раствора в циркуляционную систему. Колонна под направление цементируется до устья.
- **Техническая колонна** разбуривается долотом диаметра 295,3 мм, спускается колонна диаметром 244,5 мм на глубину 750 м. Кондуктор устанавливается для перекрытия неустойчивых, сыпучих отложений и зоны поглощения водоносных горизонтов. На устье скважины устанавливается ПВО. Колонна под кондуктора цементируется до устья.
- **Эксплуатационная колонна** разбуривается долотом диаметра 215,9 мм, спускается колонна диаметром 168,3 мм на глубину 1600(±250 м). Эксплуатационная колонна цементируется до устья.

Рекомендуемая конструкция скважин приведена в таблице 7.1.

Таблица 5.3.1.1. Рекомендуемая конструкция проектных скважин

Наименование колонны	Диаметр, мм		Глубина спуска, м	Марка стали	Высота подъема цемента (от устья), м
	долота	колонны			
Направление	-	426,0	10	Д	устье
Кондуктор	393,7	323,9	50	Д	устье
Техническая	295,3	244,5	750	К-55	устье
Эксплуатационная колонна	215,9	168,3	1600	N-80	устье

При бурении проектных скважин рекомендуется оборудовать устье противовыбросовым оборудованием: после спуска кондуктора ОП-43-230х21 – спаренный плащечный превентор ППГ 230х21 и ПУГ 230х21 или аналог; колонная головка – ОКК1-21-168х245 и фонтанная арматура АФК1-65/65х21.

Требования к технологии и качеству цементирования скважин

Выбор технологии цементирования скважин проведен с учетом рекомендуемой конструкции проектных добывающих скважин, а также анализа крепления ранее пробуренных скважин.

Для обеспечения качественного цементирования в целом рекомендуется проводить следующий комплекс мероприятий.

Подготовка ствола скважины:

- шаблонирование и проработка ствола скважины в местах посадок, сужений и отложений глинистой корки; после проработки ствола промывка скважины с доведением параметров бурового раствора в соответствии с проектом;
- применение специальных буферных жидкостей, обладающих разрыхляющими и смывающими свойствами, для удаления толстой глинистой корки;
- обеспечение минимального разрыва во времени между окончанием проработки ствола и началом процесса цементирования.

Технологическая оснастка обсадных колонн:

- применение центраторов, турбулизаторов и скребков строго в соответствии с нормами и требованиями технических проектов на строительство скважин, с учётом опыта работы ведущих отечественных и зарубежных фирм для обеспечения степени центрирования эксплуатационной колонны не менее 80 %;
- уточнение мест установки технологической оснастки после проведения геофизических исследований.

Технология и способ цементирования обсадных колонн:

- использование технологии цементирования обсадных колонн тампонажным раствором с дифференцированной плотностью для обеспечения проектной высоты подъема цемента до устья и предотвращения возможных поглощений;
- расхаживание обсадных колонн в процессе цементирования;
- использование двух цементировочных пробок для лучшего разделения тампонажного и бурового растворов.

Тампонажные растворы и материалы:

- использование в качестве базового цемента высококачественного тампонажного цемента типа G (HSR) или тампонажного портландцемента типа ПЦТ I-CC-100 с плотностью 1,80-1,89 г/см³;
- обеспечение плотности тампонажного раствора, соответствующей требованиям технических проектов на строительство скважин и стабилизация раствора во время всего процесса цементирования путем применения осреднительной емкости;
- выбор соответствующих реологических свойств тампонажного раствора для обеспечения оптимального режима течения (турбулентного или пробкового) для наиболее полного вытеснения остатков бурового раствора и буферной жидкости;
- применение хлорида натрия или хлорида калия в качестве добавки при цементировании соленосных интервалов; использование эффективных химических

реагентов для регулирования свойств тампонажных растворов (понижители водоотдачи, ускорители и замедлители схватывания и т.д.) и получения качественного тампонажного камня.

Требование к тампонажному раствору:

После спуска **кондуктора** Ø323,9× 50м. Применяется цемент типа Г или тампонажного портландцемента ПЦТ I-СС-100 одной порций с обычной плотностью 1,80 г/см³ для проведения тампонажа. После окончания тампонажа скважин ОЗЦ 12часов.

После спуска **техническая колонна** Ø244,5× 750м провести циркулирующую промывку скважины, потом провести тампонаж после выравнивания и крепления устья скважины.

Применяется цемент двумя порциями облегченный цемент раствор с плотностью 1,56 г/см³ и обычной плотностью 1,85 г/см³ для проведения тампонажа. Цементируется тампонажным раствором с использованием цемент-типа Г тампонажного портландцемента ПЦТ I-СС-100. Для регулирования свойств тампонажного раствора использовать понизители вязкости (диспергаторы) типа лигносульфонатов, понизители водоотдачи на полимерной основе, ускорители срока схватывания. После окончания тампонажа скважин ОЗЦ 24часов.

После спуска **эксплуатационной колонны** диаметрам 168,3 × 1600м. Для цементирования используется облегченный цемент раствор с плотностью 1,56 г/см³ и цемент типа Г тампонажного портландцемента ПЦТ I-СС-100 с обычной плотностью 1,89 г/см³. Тампонажный раствор должен иметь низкую водоотдачу (не более 30 см³/30 мин по стандарту АНИ) и водоотделение (не более 1 %). В качестве добавок применять понизители водоотдачи, пеногаситель, диспергаторы (при необходимости), замедлители, а в качестве расширителя НРС или аналог СИГБ до 2 %.

Комбинированная буферная жидкость для эффективного удаления остатков бурового раствора со стенок скважины, совместимая с буровым и цементным растворами. После окончания тампонажа скважин ОЗЦ 48 часов.

Требования к производству буровых работ

Исходя из рекомендуемых проектных глубин и конструкции проектных скважин, бурение рекомендуется производить с буровой установки грузоподъемностью не менее 173,5т типа ZJ-30 роторным способом, долотами с вооружением, соответствующим литологии пород в разрезе.

Буровая установка должна быть оснащена необходимыми средствами механизации рабочих процессов, контроля и управления процессом бурения. На буровой установке необходимо размещение всего комплекса очистных сооружений для трехступенчатой очистки бурового раствора.

При бурении вертикальных скважин с целью недопущения искривления должны применяться компоновки низа бурильной колонны, обеспечивающие вертикальность ствола скважины согласно технологическим регламентам, РД и рабочему проекту на строительство скважин.

Способ бурения – роторный с использованием гидромониторных долот с маслonaполненными опорами, вид привода – дизельный.

Для герметизации обсадных колонн рекомендуется применение герметизирующих уплотнительных составов для муфтовых соединений типа ОТТМа марки стали Д и Батресс, LTC марки стали К-55 и N-80 использование фторопластовой ленты или высоко герметичные смазки для резьбы.

В целях предотвращения поглощения бурового и цементного раствора в процессе бурения и цементирования колонн не следует допускать резких колебаний гидродинамических давлений.

С помощью стационарных газокаротажных лабораторий типа АГКС-4АЦ при бурении на скважинах необходимо производить непрерывный контроль за содержанием газонасыщенности бурового раствора.

В случае необходимости отбора керна, производство данных работ осуществляется с применением колонкового снаряда КД11М-190/80 «Недра» или другими аналогами.

Для надежной охраны недр в процессе строительства скважины и ее дальнейшей эксплуатации должны выполняться следующие мероприятия: строго соблюдать разработанную конструкцию скважин, которая обеспечивает изоляцию водоносных горизонтов, перекрытие интервалов поглощения бурового раствора и создает надежную крепь в процессе эксплуатации скважины; создать по всей длине прочное цементное кольцо между стенками скважины и обсадными колоннами с целью исключения перетоков пластовых вод из одного пласта в другой.

В пределах рассматриваемой территорий в ранее пробуренных скважинах осложнений при проводке ствола типа обвалов пород, поглощении промывочной жидкости, прихватов бурильного инструмента при соблюдении всех технологических мер не наблюдалось.

Учитывая опыт бурения скважин, главным осложнением при проводке проектных скважин является нефте-, газо- и водопроявления.

На каждой проектной скважине, глубины спуска обсадных колонн, устанавливаются по результатам геофизических исследований скважины в открытом стволе. Окончательные решения, по конструкции проектных скважин, типе и компонентном составе бурового раствора, технологии цементирования и высоте подъема цемента за колоннами, а также методе освоения, для каждой конкретной скважины будут приняты при разработке группового технического проекта на строительство оценочных скважин. Технические средства, технология строительства скважин, мероприятия по охране окружающей среды и технике безопасности будут детально изложены в техническом проекте на строительство скважин.

6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

При проведении работ предприятие будут использовать технологическое оборудование, соответствующее передовому научно-техническому уровню.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность.

Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

Используемые технологические оборудования при строительстве скважин зарубежного и российского производства соответствуют стандарту ИСО 9001:2000, противопожарным, санитарным и экологическим требованиям и при использовании оборудования с соблюдением правил безопасности и согласно инструкции по эксплуатации гарантийный срок службы увеличивается в несколько раз.

Критериями для выбора оборудования являются:

- характер работ;
- производительность технологических оборудования;
- малоотходность или безотходность технологий;
- минимум затрат на приобретение и эксплуатацию оборудования.

На случай возникновения аварийной ситуации в скважине, грозящей газонефтеводопроявлением или открытым фонтанированием, на БУ устанавливается комплекс противовыбросового оборудования. Он включает в себя превенторную установку со станцией управления и штуцерный манифольд. Конструкция универсального превентора позволяет герметизировать скважину при наличии в ней труб любого диаметра при давлении скважин до 700 кгс/см². Штуцерный манифольд с рабочим давлением 700 кгс/см² позволяет плавно регулировать давление в скважине при проведении работ по глушению нефтегазопоявлений.

В процессе проведения работ будут образовываться коммунальные и производственные отходы. Отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения (или после переработки использоваться повторно).

Применение передовых технологий и надежного оборудования значительно снижают риск загрязнения окружающей среды вследствие аварий. Поэтому основным фактором воздействия на окружающую среду при проведении буровых работ остается сбор отходов и их утилизация. Применение малотоксичных реагентов для приготовления и обработки буровых растворов, безусловно, снижают отрицательное воздействие на окружающую среду. Учитывая особое значение экосистемы площади, буровая компания будет работать по принципу «безамбарный» метод.

Технологические оборудования (дизельный генератор и др.) приняты по всем рассматриваемым вариантам, исходя из оценки местных условий и возможностей по перечисленным критериям, концентрация вредных выбросов в пределах допустимого.

И дополнительные мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не требуются.

7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования в связи с отсутствием таких объектов, не требуется.

Работы будут выполняться вахтовым методом, круглосуточно, без выходных дней.

8. ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

8.1 Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух

Настоящим проектом определяется максимальный уровень воздействия проектируемых работ на состояние атмосферного воздуха.

Согласно статьи 397 ЭК РК проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать следующие меры, направленные на охрану окружающей среды:

1) применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель (в том числе опережающее до начала проведения операций по недропользованию строительство подъездных автомобильных дорог по рациональной схеме, применение кустового способа строительства скважин, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, прогрессивная ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы) в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения, что должно быть обосновано в проектном документе для проведения операций по недропользованию;

2) по предотвращению техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию;

3) по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр;

4) по охране окружающей среды при приостановлении, прекращении операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений в случаях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании";

5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания;

6) по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;

7) по предотвращению истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов;

9) по ликвидации остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

10) по очистке и повторному использованию нефтепромысловых стоков в системе поддержания внутрискважинного давления месторождений углеводородов.

При проведении операций по недропользованию недропользователи обязаны обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;

2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным

приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию;

6) при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов должны предусматриваться меры по уменьшению объемов размещения серы в открытом виде на серных картах и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду;

7) при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями;

8) при применении буровых растворов на углеводородной основе (известково-битумных, инвертно-эмульсионных и других) должны быть приняты меры по предупреждению загазованности воздушной среды;

9) захоронение пиррофорных отложений, шлама и керна в целях исключения возможности их возгорания или отравления людей должно производиться согласно проекту и по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местными исполнительными органами;

10) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;

11) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;

12) буровые скважины, в том числе самоизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию недропользователем регулирующими устройствами, консервации или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

13) бурение поглощающих скважин допускается при наличии положительных заключений уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выдаваемых после проведения специальных обследований в районе предполагаемого бурения этих скважин;

14) консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

Запрещаются:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственно-питьевые воды;

2) бурение поглощающих скважин для сброса промышленных, лечебных минеральных и теплоэнергетических сточных вод в случаях, когда эти скважины могут являться источником загрязнения водоносного горизонта, пригодного или используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения или в лечебных целях;

3) устройство поглощающих скважин и колодцев в зонах санитарной охраны источников водоснабжения;

4) сброс в поглощающие скважины и колодцы отработанных вод, содержащих радиоактивные вещества.

8.2 Основные источники воздействия на окружающую среду при пробной эксплуатации

Ориентированный прогнозный расчет уровня воздействия в период эксплуатации технологических объектов на атмосферу произведен исходя из условия максимального воздействия в период пробной эксплуатации месторождения.

Предварительные расчеты выбросов вредных веществ произведены в соответствии с требованиями, сборников методик, а также отраслевых методик для нефтехимического оборудования.

Расчетом выявлено, что при строительстве, испытании и эксплуатации скважин будут иметь место выбросы в количестве:

Вид работ	Период	г/сек	т/год
Бурение, испытание 1-ой скважины Аксайская-12	2024 год	13.6643189856	58.555574154
Эксплуатация 1-ой скважины Аксайская-12	2024-2040гг.	3.91834145606	31.102466969

Согласно требованиям Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014г. №355) для обеспечения безопасной эксплуатации нефтегазовых месторождений не допускается выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух через неплотности запорной арматуры и фланцевых соединений. В этой связи на предприятии осуществлены мероприятия по проверке герметичности оборудования (скважины), не подлежат нормированию.

На сепараторах и скважинах предусмотрена 100% герметизация ЗРА и ФС. В результате проведенных мероприятий ежегодный экологический эффект составит 1,6 т/год.

Кроме того при бурении скважины предусматривается гидропылеподавление при работе спецтехник. При этом выбросы пыли снизятся на 60%.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

Бурение скважин и подготовительные работы

- ДЭС САТ 3406С (2 ед.)
- ДЭС САТ 3508 (2 ед.)
- Подъемник марки А50
- ЦА-320
- СМН-20(ЯМЗ-236)
- Резервуар для хранения дизтоплива V-50 м³ (2 ед.)
- Резервуар для техмасла 0,2 м³ (1 ед.)
- СМН-20 (емкость силосного типа)

- Бульдозер
 - Экскаватор
 - Электросварка
- Вахтовый городок
- ДЭС Volvo
 - Резервуар для хранения дизтоплива V-10 м³ (1 ед.)

Испытание скважин

- Факел
- Резервуар для хранения нефти V-50 м³ (1 ед.)
- Дизельгенератор АД-200С-Т400 (освещения)
- Подъемник марки А80
- ЦА-320
- Резервуар для хранения дизтоплива V-50 м³ (2 ед.)
- Насос для нефти

Интенсификация притока нефти из пласта методом СКО

- ДЭС САТ 3406С
- Кислотный агрегат АН-400
- Емкость для соляной кислоты

Гидроразрыв пласта ГРП

- Блендерная установка
- Насосная установка
- Азотная установка

Эксплуатация скважин:

- Факел
- Резервуар для хранения нефти V-50 м³ (1 ед.)
- Дизельгенератор АД-200С-Т400 (освещения)
- Резервуар для хранения дизтоплива V-50 м³ (2 ед.)
- Насос для нефти
- Газовый сепаратор
- Тестовый сепаратор
- Двухфазный сепаратор
- Скважины Аксайская-12.

Интенсификация притока нефти из пласта методом СКО

- ДЭС САТ 3406С
- Кислотный агрегат АН-400
- Емкость для соляной кислоты

Гидроразрыв пласта ГРП

- Блендерная установка
- Насосная установка
- Азотная установка

Выявленные источники выбросов загрязняющих веществ являются ориентировочными, уточнение будет производиться при разработке проекта НДВ.

8.4 Категория предприятия

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, статьи 12. п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

В отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в Приложении 2 отнесение объекта к категориям осуществляется оператором самостоятельно с учетом требований Экологического Кодекса.

Согласно решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду выданное Департаментом экологии по Кызылординской области производственная деятельности определена как I категория.

ЭРА v3.0 ИП "Эконур"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при бурении и испытании скважины

Кызылорда, ТОО "Недра Ком" бурение и испытание 2024 г

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	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	0.00132	0.033
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.000606	0.0001036	0.1036
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	3.02411306667	12.854128144	321.353204
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	3.82524966667	15.43277015	257.212836
0316	Гидрохлорид		0.2	0.1		2	0.00009	0.0000008	0.000008
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.54079537779	2.633251596	52.6650319
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.98055555555	3.957087	79.14174
0333	Сероводород		0.008			2	0.0005479664	0.0008268764	0.10335955
0337	Углерод оксид		5	3		4	2.9639548889	16.44106246	5.48035415
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.000517	0.0000884	0.01768
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.000556	0.000095	0.00316667
0410	Метан				50		0.0126294	0.163677024	0.00327354
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5				50		0.639662388	0.9876298	0.0197526
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10				30		0.23658504	0.365284	0.01217613
0602	Бензол		0.3	0.1		2	0.00308973	0.0047705	0.047705
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.000971058	0.0014993	0.0074965
0621	Метилбензол		0.6			3	0.001942116	0.0029986	0.00499767
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.11766666667	0.47485044	47.485044
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.11766666667	0.47485044	47.485044
2735	Масло минеральное нефтяное				0.05		0.00001083	0.0000729	0.001458
2754	Алканы C12-19		1			4	1.18317856827	4.7517361236	4.75173612
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.006211	0.007471	0.07471
В С Е Г О :							13.6643189856	58.555574154	816.007374

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)

ЭРА v3.0 ИП "Эконур"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации скважины

Кызылорда, ТОО "Недра Ком" эксплуатация

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.70482393601	6.218460646	155.461516
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.87652500001	6.8305653	113.842755
0316	Гидрохлорид		0.2	0.1		2	0.00009	0.0000008	0.000008
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.13275762399	1.51849993	30.3699986
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.22475	1.751427	35.02854
0333	Сероводород		0.008			2	0.0005357664	0.000778424	0.097303
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.76570124002	10.806431805	3.60214393
0410	Метан				50		0.005095656	0.160696608	0.00321393
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5				50		0.639662388	0.9372701	0.0187454
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10				30		0.23658504	0.346658	0.01155527
0602	Бензол		0.3	0.1		2	0.00308973	0.00452725	0.0452725
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.000971058	0.00142285	0.00711425
0621	Метилбензол		0.6			3	0.001942116	0.0028457	0.00474283
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.02697000001	0.21017124	21.017124
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.02697000001	0.21017124	21.017124
2754	Алканы C12-19		1			4	0.27187190161	2.102540076	2.10254008
	В С Е Г О :						3.91834145606	31.102466969	382.629697

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)

8.7 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 предприятия, составляет менее 1 ПДК.

Стационарные посты наблюдений фоновой концентрации по району проведения работ отсутствуют. (Приложение – Справка Казгидромет об отсутствии постов наблюдения).

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

- уровни концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-ми румбовой розе ветров и при штиле;
- максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;
- степень опасности источников загрязнения;
- поле расчетной площадки с изображением источников и изолиний концентраций.

Расчет приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных химических веществ проведен в полном соответствии с методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

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

Для проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации месторождения взят расчетный прямоугольник размером 2500х2500 м, с шагом сетки 250 м.

Размеры расчетного прямоугольника и шаг расчетной сетки выбраны с учетом взаимного расположения оборудования площадки.

Координаты расчетных площадок на карте-схеме приняты относительно основной системы координат.

Анализ расчета приземных концентраций показал, что на всех этапах проведения работ на границе СЗЗ превышение ПДК не наблюдается ни по одному ингредиенту.

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.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам представлено в таблице 8.7.1.

ЭРА v3.0 ИП "Эконур"

Таблица 8.7.1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Кызылорда, ТОО "Недра Ком"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. 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		3.82524966667	3	9.5631	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.00009	2	0.0005	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.54079537779	5.91	3.6053	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2.9639548889	8.3	0.5928	Да
0410	Метан (727*)			50	0.0126294	34.1	0.000007407	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0.639662388	3	0.0128	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	0.23658504	3	0.0079	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.00308973	3	0.0103	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.000971058	3	0.0049	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.001942116	3	0.0032	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.11766666667	3	3.9222	Да
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.00001083	2	0.0002	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			1.18317856827	3	1.1832	Да

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1	0.006211	2	0.0207	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04	3.02411306667	3.78	15.1206	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05	0.98055555555	3	1.9611	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008		0.0005479664	3	0.0685	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	0.11766666667	3	2.3533	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: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.							

8.8 Организация контроля за выбросами

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.

Порядок проведения производственного экологического контроля:

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

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

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.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

- 1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля должны быть опубликованы на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Лицо, ответственное за проведение производственного экологического контроля, обязано обеспечить ведение на объекте или отдельных участках работ журналов производственного экологического контроля, в которые работники должны записывать обнаруженные факты нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан с указанием сроков их устранения.

Лица, ответственные за проведение производственного экологического контроля, обнаружившие факт нарушения экологических требований, в результате которого возникает угроза жизни и (или) здоровью людей или риск причинения экологического ущерба, обязаны незамедлительно принять все зависящие от них меры по устранению или локализации возникшей ситуации и сообщить об этом руководству оператора объекта.

8.9 Возможные залповые и аварийные выбросы

Залповые выбросы в атмосферу являются специфической частью технологического процесса и происходят при проведении ремонтных работ, во время опорожнения и продувке технологических аппаратов.

Под аварийными выбросами понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действием человека или технических средств.

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 проектируемых работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Необходимо четко контролировать выполнение всех природоохранных мероприятий, предусматриваемых программами работ, не допуская при этом возникновения аварийных ситуаций.

8.10 Оценка воздействий на водные ресурсы

Постоянные водотоки и водоемы в пределах земельных отводов под промплощадки проектируемых скважин отсутствуют.

Объект расположен за пределами водоохраной зоны и полосы. Самый ближайший водный объект река Сырдарья протекает с юго-западной стороны на расстоянии порядка 103 км.

Месторождение Юго-восточного поднятия месторождения Аксай

Участок работ характеризуется отсутствием сетей водопровода. Строительство и бурение скважин характеризуется большим потреблением воды. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые, питьевые и производственно-технологические нужды. Вода для производственных нужд предназначена для приготовления бурового раствора, тампонажного раствора, обмыва бурового оборудования и рабочей площадки, затворения цемента и для других технических нужд. Суточный расход технической воды на производственные нужды определяется согласно техническому проекту на строительство скважин.

Водоснабжение пресной водой буровой бригады для технических нужд осуществляется из пробуренной водяной скважины глубиной 160 м. Хранение воды в двух емкостях объемом 10 м³ и 15 м³. Водоснабжение пресной водой буровой бригады для хозяйственных нужд осуществляется автоцистернами из артезианской скважины на расстояние 8 км. Хранение воды в двух емкостях объемом 5 м³ каждая.

Для питьевых целей – вода привозная и бутилированная.

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.

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 скважины Аксайская-12

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет нормативного водоотведения
Хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала	0,012 м ³ /сут x 80 чел. = 0,96 м ³ /сут 0,96 м ³ /сут x 55 дней/год = 52,8 м ³ /год	0,96 м ³ /сут 52,8 м ³ /год
Столовая (3 условные блюда)	0,012 м ³ /сут x 3 x 80 = 2,88 м ³ /сут 2,88 м ³ /сут x 55 = 158,4 м ³ /год	2,88 м ³ /сут 158,4 м ³ /год
Душевая (22 посетителей в день)	0,18 м ³ /1 пос x 80 = 14,4 м ³ /сут 14,4 м ³ /сут x 55 = 792 м ³ /год	14,4 м ³ /сут 792 м ³ /год
Всего:	18,24 м ³ /сут, 1003,2 м ³ /год	18,24 м ³ /сут, 1003,2 м ³ /год

Расчетное водопотребление и водоотведение при испытании скважин Аксайская-12

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет нормативного водоотведения
Хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала	0,012 м ³ /сут x 12 чел. = 0,144 м ³ /сут 0,144 м ³ /сут x 150 дней/год = 21,6 м ³ /год	0,144 м ³ /сут 21,6 м ³ /год
Столовая (3 условные блюда)	0,012 м ³ /сут x 3 x 12 = 0,432 м ³ /сут 0,432 м ³ /сут x 150 = 64,8 м ³ /год	0,432 м ³ /сут 64,8 м ³ /год
Душевая (12 посетителей в день)	0,18 м ³ /1 пос x 12 = 2,16 м ³ /сут 2,16 м ³ /сут x 150 = 324 м ³ /год	2,16 м ³ /сут 324 м ³ /год
Всего:	2,736 м ³ /сут, 410,4 м ³ /год	2,736 м ³ /сут, 492,48 м ³ /год

Предусматриваются мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных, транспортных работ. При этом будут работать поливомоечные машины.

Баланс водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м ³		Водоотведение, м ³			Сброс во временную емкость
		Хоз- бытовые нужды	Техническ ая вода	Безвозвр атное потребле ние	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в существующую канализационн ую сеть	
бурение скважины							
1	Хоз-бытовые нужды	1003,2	-	-	-	1003,2	-
испытание скважин							
1	Хоз-бытовые нужды	410,4	-	-	-	410,4	-

Для отвода хозяйственных сточных вод от санитарных приборов, установленных в жилых вагончиках, от столовой и от душевой, на территории полевого лагеря предусматривается система хозяйственной канализации.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется по самотечным канализационным трубам в специальную емкость (септик) объемом 20 м³, из которого по мере накопления откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на очистные сооружения в соответствии с договором со сторонними организациями. Емкости после окончания буровых работ будут опорожнены, дезинфицированы.

8.11 Оценка воздействий на почву

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.

Газопровод выполнен в подземном и надземном исполнении.

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.

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.

Согласно п.1, п.2 и п.3 ст.238 Кодекса при проведении работ учесть экологические требования при использовании земель:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

8.12 Оценка воздействий на недра.

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, грифонообразования, обвалов стенок скважин, поглощения промывочной жидкости и других осложнений. Для этого нефтяные, газовые и водоносные интервалы изолируются друг от друга, обеспечивается герметичность колонн, крепление ствола скважин кондуктором, промежуточными эксплуатационными колоннами с высоким качеством их цементажа;
- 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.

8.13 Оценка физических воздействий на окружающую среду.

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 оборудования, 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 излучение

Тепловое излучение или более известное как инфракрасное излучение (ИК) можно разделить на две группы: естественного и техногенного происхождения.

Главным естественным источником ИК излучения является Солнце, также относятся действующие вулканы, термальные воды, процессы тепломассопереноса в атмосфере, все нагретые тела, пожары и т.п.

Исследование ИК спектров различных астрономических объектов позволило установить космические источники ИК излучения, присутствие в них некоторых химических соединений и определить температуру этих объектов.

К космическим источникам ИК излучения относятся холодные красные карлики, ряд планетарных туманностей, кометы, пылевые облака, ядра галактик, квазары и т.д.

К числу источников ИК техногенного происхождения относятся лампы накаливания, газоразрядные лампы, электрические спирали из нихромовой проволоки, нагреваемые пропускаемым током, электронагревательные приборы, печи самого различного назначения с использованием различного топлива (газа, угля, нефти, мазута и т.д.), электропечи, различные двигатели, реакторы атомных станций и т.д.

8.14 Радиационная обстановка

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.

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 экономики 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.

8.15 Оценка воздействие на растительный мир

Растительность массива обследования развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебания температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве.

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

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на данной территории.

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

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

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

На рассматриваемой территории отсутствуют места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений, а так же краснокнижные растения.

Снос зеленых насаждений не предусматривается.

Реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

Необходимо предусмотреть мероприятия по озеленению санитарно-защитной зоны.

8.16 Оценка воздействие на животный мир

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.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных исключается.

На рассматриваемой территории отсутствуют места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции), так же отсутствуют редкие виды животных занесенных в Красную книгу и пути миграции животных.

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

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ

9.1 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 соответствии с «Классификатором отходов» (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314) отходы делятся на опасные, неопасные и зеркальные виды отходов.

Отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения, согласно

«Экологическому кодексу Республики Казахстан» и с Санитарными правилами «Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ- 331/2020 от 25 декабря 2020 года.

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».

9.2 Расчет образования отходов производства и потребления

на период строительства, испытания скважин

ТБО

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на коммунальных казенных предприятиях – 0,3м³/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:

$$M = 0.3 * 92 * 0.25 * 205/365 = 3,87 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица по годам:

Отход	Количество, т/год
Коммунальные отходы	3,87

Промасленная ветошь

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W \text{ т/год, т/год}$$

где: M_o - количество поступающей ветоши 0,03 т/год;

M - норматив содержания в ветоши масла (M= M_o*0,12); W - норматив содержания в ветоши влаги (W = M_o*0,15); N = 0,03 + (0,03*0,12) + (0,03*0,15) = 0,038 т/год

Отход	Кол-во, т/год
Промасленная ветошь	0,038

Отработанные моторные масла

Количество отработанных масел при работе дизель-генераторов определяется по формуле:

$$N = N_m * (1 - 0,25), \text{ т/скв. где:}$$

N - количество отработанного моторного масла, т;

N_м – потребное количество моторного масла, необходимое для работы дизельгенератора, т (Раздел 2. Сведения об энергоснабжении);

0,25 – доля потерь масла.

$$N = 1,3 * 0,75 = 0,975 \text{ т.}$$

Отход	Кол-во, т/год
Отработанные моторные масла	0,975

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.

$$N = 0,095 \times 0,015 = 0,0014 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Отход	К-во, т/год
Другие отходы и лом черных металлов	0,003

Лом черных металлов.

Образование металлолома ожидается в количестве 1,25 т за период буровых работ.

Итоговая таблица:

Отход	Кол-во, т/год
Металлолом	1,25

Медицинские отходы

Состав медицинских отходов (не инфицированных, класса А), образующихся в медпункте:

- медицинские шприцы и системы 50-70%;
- вата и бинты 20-40%
- фармацевтические препараты не более 10%

Норма образования медицинских отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека за период работ.

$$N = 92 \text{ чел.} \cdot 0,0001 \text{ т} = 0,0092 \text{ т/скв.}$$

Итоговая таблица:

Отход	Кол-во, т/год
Медицинские отходы	0,0092

Количество использованной тары

Количество образования тары из-под химических реагентов при бурении 0,6 т, при испытании 0,1 т. Всего за полный цикл бурения скважин ожидается образование 0,7 т/скв. тары из-под химических реагентов.

Итоговая таблица:

Отход	Количество т/год
Тара из-под хим.реганетов	0,7

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.

№ п/п	Наименование	Конструкция скважины (диаметр долота), мм			
		Направлен ие	Кондукт ор	Тех. колонна	Экс. колонна

1	2	3	4	5	6
1.	Диаметр скважины, мм.	494	393,7	295,3	215,9
2.	Длина интервала ствола скважины, м.	10	50	750	1600 (±250 м)
3.	Площадь сечения, м ²	0,188	0,1217	0,068	0,037
4.	Коэффициент кавернозности	1,2	1,2	1,2	1,1
5.	Объем интервала скважины, м ³	2,26	5,84	57,12	34,6
6.	Итого объем всей скважины, V _н м ³				99,8

1. Объем шлама $V_{ш} = V_n \times 1,2$

$$V_{ш} = 99,8 \times 1,2 = 119,76 \text{ м}^3 * 1,75 = 209,58 \text{ тонн}$$

где 1,2-коэффициент, учитывающий разуплотнение выбуренной породы. рш - плотность бурового шлама – 1,75 т/м³;

2. Объем отработанного бурового раствора:

$$V_{о.б.р.} = 1,2 \times V_n \times K_1 + 0,5 V_{ц} V_{о.б.р.} = 1,2 \times 99,8 \times 1,052 + 0,5 \times 120 = 186 \text{ м}^3 * 1,2 = 223,2 \text{ тонн}$$

Где K₁ – коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом при очистке на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе (в соответствии с РД 39-3-819-82 K₁ = 1,052).

V_ц- объем циркуляционной системы буровой установки равен 120 м³.

робр - плотность отработанного бурового раствора – 1,2 т/м³;

3. Объем буровых сточных вод (V_{б.с.в.}) рассчитываются по формуле

$$V_{б.с.в.} = 0,25 \times V_{о.б.р.} V_{б.с.в.} = 0,25 \times 186 = 46,5 \text{ м}^3 * 1,05 = 48,825 \text{ тонн}$$

рбсв - плотность буровых сточных вод – 1,05 т/м³;

Отходы бурения

НАИМЕНОВАНИЕ ОТХОДА	ВСЕГО, т/год
Буровой шлам	209,58
Отработанный буровой раствор	223,2
Буровые сточные воды	48,825

Расчет отходов после интенсификации притока (СКО)

Расчет объемов отхода при интенсификации пласта (соляно-кислотная обработка) взяты пораннее пробуренных скважин. Мощность пласта- 6 м.

Объем подготовки кислотной смеси определяется по формуле:

на 1 п.м продуктивного пласта используется кислота в объеме от 0.1 м³ до 0.5м³ (по результатам лабораторных тестов)

Объем подготовки кислотной смеси определяется по формуле:

на 1 п.м продуктивного пласта используется кислота в объеме 0,002756 м³

$$V_{об.кисл.} = H \times V_{1 \text{ п.м.}} = 6 \times 0,5 = 3 \text{ м}^3$$

где H- глубина скважины; V_{1 п.м.}- объем кислоты на 1 п.м., (0,5 м³)

Расчет объема отходов соляно-кислотной обработки:

$$V_{отходов \text{ СКО}} = (V_{об.кисл.} \times \rho) = 3 \text{ м}^3 * 1,12 = 3,36 \text{ т/период}$$

Плотность ρ – 1,12 т/м³

Итоговая таблица:

Отход	Количество т/год
Отходы соляно-кислотной обработки	3,36

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 следует подвергать очистке (оседание твердой фазы) с целью повторного использования для технических нужд, либо для приготовления буровых растворов и растворов реагентов.

Лимиты отходов производства и потребления при бурении и испытании скважины

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	442,1336
в том числе отходов производства	-	438,2636
отходов потребления	-	3,87
Опасные отходы		
промасленная ветошь	-	0,038
отработанные моторные масла	-	0,975
буровой шлам	-	209,58
отработанный буровой раствор	-	223,2
отходы соляно-кислотной обработки	-	3,36
Тара из-под хим.реагентов	-	0,7
Не опасные отходы		
ТБО	-	3,87
огарки сварочных электродов	-	0,0014
лом черных металлов	-	0,4
Медицинские отходы	-	0,0092
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Кодификация отходов и сведения об их утилизации

Наименование отхода	Международный код идентификации (согласно Классификатора отходов №314 от 06.08.2021 г.)	Методы утилизации	Класс опасности
Твердо бытовые отходы	N 200301 Смешанные коммунальные отходы	Хранится на объекте в герметичных ёмкостях. Вывозятся на договорной основе сторонней организации.	5
Буровой шлам	01 05 05* Нефтедержащие буровые отходы (шлам) и буровой раствор	Хранится на объекте в герметичных ёмкостях. Вывозятся на договорной основе сторонней организации.	4

Отработанный буровой раствор	01 05 05* Нефтедержавные буровые отходы (шлам) и буровой раствор	Хранится на объекте в герметичных ёмкостях. Вывозятся на договорной основе сторонней организации.	4
Огарки сварочных электродов	N120113 Отходы сварки	Хранится на объекте в герметичных ёмкостях. Вывозятся на договорной основе сторонней организации.	5
Промасленная ветошь	15 02 02* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определённые), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязнённые опасными материалами	Хранится на объекте в герметичных ёмкостях. Вывозятся на договорной основе сторонней организации.	4
Отработанные масла	13 02 08* Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	Хранится на объекте в герметичных ёмкостях. Вывозятся на договорной основе сторонней организации.	3
Лом черных металлов	16 01 17 Чёрные металлы	Хранится на объекте в герметичных ёмкостях. Вывозятся на договорной основе сторонней организации.	4
Отходы соляно-кислотной обработки	06 01 02* Соляная кислота	Хранится на объекте в герметичных ёмкостях. Вывозятся на договорной основе сторонней организации.	2
Медицинские отходы	180104 Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, бельё, одноразовая одежда, подгузники)	Хранится на объекте в герметичных ёмкостях. Вывозятся на договорной основе сторонней организации.	5
Тара из-под хим.реагентов	15 01 10* Упаковка, содержащая остатки или загрязнённая опасными веществами	Хранится на объекте в герметичных ёмкостях. Вывозятся на договорной основе сторонней организации.	4

При эксплуатации объекта будет работать существующий персонал. Все виды и количество отходов указаны в программу управления отходами ТОО «Недра КОМ»

9.3 Процедура управления отходами

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 ёмкости 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).

Принцип иерархии

Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) – 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием в подпункте 1) части первой настоящего пункта понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

При невозможности осуществления мер, предусмотренных пунктом 2 настоящей статьи, отходы подлежат восстановлению.

Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 настоящего Кодекса.

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.

9.4 Программа управления отходами

Управление отходами - это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

С целью повышения эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, а также выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических и других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления разработан «Программа управления отходами производства и потребления».

Цель Программы – заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы – определение путей достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

Показатели Программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели устанавливаются с учетом:

- всех производственных факторов;
- экологической эффективности;
- экономической целесообразности.

Показатели являются контролируруемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

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.

Управление отходами горнодобывающей промышленности

Управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии, установленным статьей 329 настоящего Кодекса.

Складирование отходов горнодобывающей промышленности должно осуществляться в специально установленных местах, определенных проектным документом, разработанным в соответствии с законодательством Республики Казахстан, и соответствующих условиям экологического разрешения.

Запрещается складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест.

Запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

Отходы горнодобывающей промышленности, образовавшиеся в результате переработки ранее заскладированных отходов горнодобывающей промышленности, не должны иметь степень опасности более высокую, чем степень опасности исходных отходов.

Захоронение отходов горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией с учетом положений настоящего Кодекса, требований промышленной безопасности и санитарно-эпидемиологических норм.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

При решении задач оптимального управления главным является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при функционировании объектов строительства.

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проектирование, строительство и эксплуатация объектов намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Оптимальное управление объектами намечаемой деятельности создает условия наиболее благоприятного получения заданного практического результата - обеспечения безаварийного, экологически безопасного процесса обогащения руд.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

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

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, 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.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

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

10.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Стихийное бедствие — природное явление, носящее чрезвычайный характер и приводящее к нарушению нормальной деятельности населения, гибели людей, разрушению и уничтожению материальных ценностей. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими.

Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Населенные пункты, расположенные в районе расположения объектов намечаемой деятельности, находятся в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой 6 баллов.

Землетрясения с магнитудами 6 и более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей. Поэтому проектирование объектов производственной деятельности в сейсмоопасном районе следует проводить в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006 от 1.07.2006 г. и др.).

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения и оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района, находящегося в глубине Евроазиатского материка, является резко континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций.

Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров являются 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. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

10.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Авария - это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Закон Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» от 3 апреля 2002 года N 314).

Аварийной обстановкой на территории объектов месторождений «Ай» исходя из классификации могут являться:

- чрезвычайные ситуации природного характера, вызванные стихийными бедствиями: сильными морозами, снегопадами, сильными ветрами; грозами; пыльными бурями и т.п.
- чрезвычайные ситуации техногенного характера (нарушения технологического процесса, повреждения механизмов, оборудования и сооружений приводящие к неконтролируемому выбросу вредных веществ).

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, которые могут быть при проведении работ на проектируемом производстве, можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с технологическим оборудованием;
- аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой.

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.

10.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.

Эксплуатация объектов намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

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, в специально отведенном для этого месте;
- своевременное устранение утечек топлива;
- использование контейнеров для сбора отходов.

10.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

В соответствии с Международным стандартом ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

- определение (скрининг) опасных производственных процессов (HAZID);
- оценка риска (QRA);
- предложения по устранению или уменьшению степени риска.

Определение опасных производственных процессов (скрининг). Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

По типу деятельности потенциально опасные объекты и производства делятся на:

- стационарные объекты и производства с ограниченной площадью;
- передвижные объекты и производства.

Идентификация опасностей завершается следующими действиями:

- решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;
- решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;
- выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

Оценка риска (QRA)

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском.

Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними.

Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды.

Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также как и при безаварийной деятельности. С учетом времени действия аварии определяется динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения.

Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

Предложения по устранению или снижению степени риска. Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

Оценка масштабов воздействия при аварийных ситуациях

Такие виды аварийных ситуаций, как пролив ГСМ в незначительных количествах, либо пожар, с учетом разработанных мероприятий по ликвидации последствий аварий, не подлежат оценке по значимости воздействия. Уровень потенциального воздействия на окружающую среду при возникновении подобных аварийных ситуаций будет крайне низким и не требует отдельной оценки.

10.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной

медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;

- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;

- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;

- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;

- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и эксплуатации предприятия, в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации проектируемых работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

Предусмотрено на промышленной площадке наличия пункта экстренной помощи.

На самой строительной площадке объекта на период строительства аварийных выбросов опасных веществ не будет.

10.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

На всех объектах намечаемой деятельности дирекцией назначаются лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, проводится обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
5. Организация учебы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачетов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.
6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
7. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.
8. Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.
9. Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.
10. Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

11. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

11.1 Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду (природоохранные мероприятия)

11.1.1 Атмосферный воздух

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования объектов намечаемой деятельности на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу, разрабатывается целый комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов и оборудования обеспечивающих надежность эксплуатации;
- проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- запрет на сжигание горючих отходов и мусора вне специализированных установок;
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов);
- гидропылеподавление в сухой и теплый период на межплощадочных автодорогах, открытых рабочих площадках основного и вспомогательного производства;
- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории СМР, разработка оптимальных схем движения;
- строительный транспорт и машины должны быть в исправном рабочем состоянии;
- двигатели транспортного средства должны быть выключены, когда транспорт и техника не используются;
- любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь соответствующие боковые приспособления и задний борт;
- предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных, транспортных работ.

При соблюдении природоохранных мероприятий значительного воздействия на атмосферный воздух не предвидится.

11.1.2 Подземные и поверхностные воды

Предотвращение загрязнения подземных вод в процессе хозяйственной деятельности должно быть обеспечено реализацией природоохранных мероприятий, включающих:

- контроль (учет) расходов водопотребления и водоотведения;
- не допущение сбросов сточных вод на рельеф местности;
- контроль за водопотреблением и водоотведением;
- сбор и безопасная для ОС утилизация всех категорий сточных вод и отходов;
- перевозка жидких и твердых отходов, а так же ГСМ в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств;
- хранение строительных материалов будет осуществляться в крытых металлических контейнерах, либо материалы будут сразу направляться в работу;
- своевременный сбор строительных и бытовых отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.
- размещение объектов намечаемой деятельности вне границ водоохранных зон водных объектов;
- организация хозяйственно-бытовой канализации;
- при проведении работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- 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.

11.1.3 Почвенный покров.

Для снижения и исключения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- временное накопление отходов производства и потребления по месту в специальных емкостях и на отведенных площадках с твердым покрытием и защитными бортами, для исключения образования неорганизованных свалок;
- обвалование всех наземных резервуаров, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов;
- по окончании СМР производить техническую рекультивацию нарушенных земель.
- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;

- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями.

11.1.4 Растительный и животный мир

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
 - установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
 - воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
 - установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
 - регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
 - сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
 - сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
 - рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
 - перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутривдольных и междовдольных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
 - установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
 - складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в ПСД решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
 - исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки ГСМ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
 - исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
 - своевременная рекультивация нарушенных земель.
- При ведении работ по подготовке строительных площадок не допускается:
- захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;
 - загрязнение прилегающей территории химическими веществами;
 - проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам;

- предусмотреть мероприятия по озеленению санитарно-защитной зоны.

В процессе строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности необходимо:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;
- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия в процессе строительства и эксплуатации объекта природоохранных требований и правил.

В период строительства предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период эксплуатации включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями.
- соблюдать требования Правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;
- не нарушать целостность природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;
- не допускать ухудшения состояния иных природных объектов в процессе использования растительного мира;
- соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;
- не нарушать прав иных лиц при осуществлении использования растительного мира.

11.2 Мероприятия по охране недр

Согласно статьи 397 ЭК РК проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать следующие меры, направленные на охрану окружающей среды:

1) применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель (в том числе опережающее до начала проведения операций по недропользованию строительство подъездных автомобильных дорог по рациональной схеме, применение кустового способа строительства скважин, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, прогрессивная ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы) в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения, что должно быть обосновано в проектом документе для проведения операций по недропользованию;

2) по предотвращению техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию;

3) по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр;

4) по охране окружающей среды при приостановлении, прекращении операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений в случаях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании";

5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания;

6) по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;

7) по предотвращению истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов;

9) по ликвидации остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

10) по очистке и повторному использованию нефтепромысловых стоков в системе поддержания внутрискважинного давления месторождений углеводородов.

При проведении операций по недропользованию недропользователи обязаны обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;

2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию;

6) при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов должны предусматриваться меры по уменьшению объемов размещения серы в открытом виде на серных картах и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду;

7) при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями;

8) при применении буровых растворов на углеводородной основе (известково-битумных, инвертно-эмульсионных и других) должны быть приняты меры по предупреждению загазованности воздушной среды;

9) захоронение пиррофорных отложений, шлама и керна в целях исключения возможности их возгорания или отравления людей должно производиться согласно проекту и по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местными исполнительными органами;

10) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;

11) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;

12) буровые скважины, в том числе самоизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию недропользователем регулирующими устройствами, консервации или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

13) бурение поглощающих скважин допускается при наличии положительных заключений уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выдаваемых после проведения специальных обследований в районе предполагаемого бурения этих скважин;

14) консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

Запрещаются:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственно-питьевые воды;

2) бурение поглощающих скважин для сброса промышленных, лечебных минеральных и теплоэнергетических сточных вод в случаях, когда эти скважины могут являться источником загрязнения водоносного горизонта, пригодного или используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения или в лечебных целях;

3) устройство поглощающих скважин и колодцев в зонах санитарной охраны источников водоснабжения;

4) сброс в поглощающие скважины и колодцы отработанных вод, содержащих радиоактивные вещества.

11.3 Мероприятия по обращению с отходами

Мероприятия по управлению отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- временное складирование отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, бочки и др.);
- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- утилизация всех видов отходов, не подлежащих вторичному использованию и переработке;
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей транспортировки и переработки на специализированные предприятия;
- обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды: отходы высокой степени опасности изолируются; несовместимые отходы физически разделяются; опасные отходы не смешиваются;
- транспортировка отходов осуществляется с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели;
- обеспечение герметичности емкостей для сбора отходов производства;
- составление паспортов отходов на опасные отходы;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, для достижения снижения использования сырьевых материалов;
- заключение контрактов со специализированными компаниями на утилизацию отходов производства и потребления.

Предусматриваемая в проекте организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды.

Планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создадут возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Разработка Программы управления отходами, планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создадут возможность минимизации воздействия отходов на окружающую среду.

11.4 Предлагаемые меры по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)

Согласно статьям 182-189 главы 13 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль на основе программы ПЭК, являющейся частью экологического разрешения, и реализовывать её условия, т.е. осуществлять производственный экологический контроль, элементом которого является производственный мониторинг окружающей среды.

Производственный экологический контроль представляет собой комплексную систему мер, которые выполняются предприятием, в соответствии с требованиями экологического законодательства РК.

Производственный мониторинг окружающей среды представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического загрязнения окружающей среды в результате деятельности предприятия.

Согласно п.2. ст.182 Экологического кодекса РК целями производственного экологического контроля являются:

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

При проведении комплекса мероприятий, предусмотренных Программой, решаются следующие задачи:

- выявление источников загрязнения и их комплексная характеристика;
- определение степени соблюдения нормативных объемов выбросов ЗВ и соответствие их нормативам ПДВ;
- характеристика фактического состояния окружающей среды и своевременное выявление изменений состояния природной среды на основе наблюдений;
- выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов в период проведения работ;
- сопоставление результатов ПЭК с условиями экологического разрешения;
- информационное обеспечение ответственных лиц и государственных органов, контролирующих состояние ОС.

Производственный экологический контроль

Производственный мониторинг включает:

- мониторинг атмосферного воздуха;
- мониторинг почв;
- мониторинг растительности;
- мониторинг животного мира;
- мониторинг радиационный;
- мониторинг отходов производства.

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.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

- 1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля должны быть опубликованы на официальном Интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Лицо, ответственное за проведение производственного экологического контроля, обязано обеспечить ведение на объекте или отдельных участках работ журналов производственного экологического контроля, в которые работники должны записывать обнаруженные факты нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан с указанием сроков их устранения.

Лица, ответственные за проведение производственного экологического контроля, обнаружившие факт нарушения экологических требований, в результате которого возникает угроза жизни и (или) здоровью людей или риск причинения экологического ущерба, обязаны незамедлительно принять все зависящие от них меры по устранению или локализации возникшей ситуации и сообщить об этом руководству оператора объекта.

Согласно Экологическому кодексу республики Казахстан (Статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) послепроектный послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

12. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Проектируемый объект находится за пределами особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда.

Участок работ не входит в ареалы распространения видов растений занесенных в Красную книгу Казахстана.

Непосредственно на участках размещения намечаемой деятельности, ареалы обитания животных занесенных в Красную книгу РК и их пути миграции отсутствуют.

На участках размещения намечаемой деятельности, зеленые насаждения отсутствуют. Необходимо предусмотреть мероприятия по озеленению санитарно-защитной зоны.

Во исполнение пункта 26 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности указано не было.

Учитывая вышесказанное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, в виду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, а также в виду отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

13. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, не установлено.

13.1 Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учётом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности

В период работ негативное воздействие на атмосферный воздух возможно при работе ДЭС, сварочных работах, выемочно-погрузочных работах, при хранении топлива в резервуарах, факелов.

К положительным воздействиям относятся 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.

14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - ППА) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 статьи 76 ЭК РК, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее - Правила ППА) .

Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа в рамках рассматриваемой намечаемой деятельности не требуется.

15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение намечаемой деятельности по строительству не предусматривается, так как проект имеет высокое социальное значение для района его размещения.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, не приводятся.

16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

При составлении Отчета о возможных воздействиях использовались следующие источники экологической информации:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);
3. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).
4. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
5. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
6. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
10. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».
11. РНД 211.2.02.09-2004 г. Астана 2005 г. «Методическое указание по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».
12. РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».
13. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»
14. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».
15. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».

16. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».
17. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения/
18. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию».
19. Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 Об утверждении Правил разработки программы управления отходами.
20. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов.
21. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчётности об управлении отходами.
22. Приказ Министра экологии, геологи и природных ресурсов РК № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Основные трудности, которые возникли при разработке «Отчета о возможных воздействиях», связаны с недоработками методических указаний по разработке Отчета «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», которая содержит много повторений одной и той же информации, приложение 2 к инструкции это сбор повторной информации в каждом пункте, необходима доработка и корректировка данной инструкции.

В основном, трудностей при разработке настоящего отчета о возможных воздействиях не возникло.

18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 - 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Цель работы - обоснование рациональной системы разработки и добычи нефти на месторождении.

В рамках дополнения к проекту разработки предусматривается:

В данной работе рассмотрено 3 варианта дальнейшей разработки горизонта М-1 месторождения Аксай Юго-Западное поднятие, отличающихся между собой количеством эксплуатационных скважин.

• Вариант 1 – предусматривает дальнейшую разработку действующим фондом добывающих скважин. После окончания пробной эксплуатации и до ввода скважин в промышленную разработку предусматривается проведения ГТМ по ГРП на трех действующих скважинах. Общее количество скважин составит 3 ед.

• Вариант 2 – отличается от варианта 1 дополнительным бурением одной вертикальной добывающей скважины и ввод в эксплуатацию с проведением ГРП. Общее количество скважин составит 4 ед.

• Вариант 3 – отличается от варианта 2 дополнительным бурением двух вертикальных добывающих скважин и ввод в эксплуатацию с проведением ГРП. Общее количество скважин составит 6 ед.

По результатам проведенного технико-экономического анализа наилучшими технико-экономическими показателями характеризуется **второй вариант**, который рекомендуется к реализации.

Атмосферный воздух

Ориентированный прогнозный расчет уровня воздействия в период эксплуатации технологических объектов на атмосферу произведен исходя из условия максимального воздействия в период пробной эксплуатации месторождения.

Предварительные расчеты выбросов вредных веществ произведены в соответствии с требованиями, сборников методик, а также отраслевых методик для нефтехимического оборудования.

Расчетом выявлено, что при строительстве, испытании и эксплуатации скважин будут иметь место выбросы в количестве:

Вид работ	Период	г/сек	т/год
Бурение, испытание 1-ой скважины Аксайская-12	2024 год	13.6643189856	58.555574154
Эксплуатация 1-ой скважины Аксайская-12	2024-2040гг.	3.91834145606	31.102466969

Согласно требованиям Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014г. №355) для обеспечения безопасной эксплуатации нефтегазовых месторождений не допускается выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух через неплотности запорной арматуры и фланцевых соединений. В этой связи на предприятии осуществлены мероприятия по проверке герметичности оборудования (скважины), не подлежат нормированию.

На сепараторах и скважинах предусмотрена 100% герметизация ЗРА и ФС. В результате проведенных мероприятий ежегодный экологический эффект составит 1,6 т/год.

Кроме того при бурении скважины предусматривается гидропылеподавление при работе спецтехник. При этом выбросы пыли снизятся на 60%.

Выявленные источники выбросов загрязняющих веществ являются ориентировочными, уточнение будет производиться при разработке проекта НДВ.

Водные ресурсы

Участок работ характеризуется отсутствием сетей водопровода. Строительство и бурение скважин характеризуется большим потреблением воды. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые, питьевые и производственно-технологические нужды. Вода для производственных нужд предназначена для приготовления бурового раствора, тампонажного раствора, обмыва бурового оборудования и рабочей площадки, затворения цемента и для других технических нужд. Суточный расход технической воды на производственные нужды определяется согласно техническому проекту на строительство скважин.

Объем водопотребления и водоотведения составит:

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м³		Водоотведение, м³			Сброс во временную емкость
		Хоз- бытовые нужды	Техническ ая вода	Безвозвр атное потребе ние	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в существующую канализационн ую сеть	
бурение скважины							
1	Хоз-бытовые нужды	1003,2	-	-	-	1003,2	-
испытание скважин							
1	Хоз-бытовые нужды	410,4	-	-	-	410,4	-

Для отвода хозяйственных сточных вод от санитарных приборов, установленных в жилых вагончиках, от столовой и от душевой, на территории полевого лагеря предусматривается система хозяйственной канализации.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется по самотечным канализационным трубам в специальную емкость (септик) объемом 20 м³, из которого по мере накопления откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на очистные сооружения в соответствии с договором со сторонними организациями. Емкости после окончания буровых работ будут опорожнены, дезинфицированы.

Отходы

Лимиты отходов производства и потребления при бурении и испытании скважины

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	442,1336
в том числе отходов производства	-	438,2636
отходов потребления	-	3,87
Опасные отходы		
промасленная ветошь	-	0,038
отработанные моторные масла	-	0,975
буровой шлам	-	209,58
отработанный буровой раствор	-	223,2
отходы соляно-кислотной обработки	-	3,36
Тара из-под хим.реагентов	-	0,7
Не опасные отходы		
ТБО	-	3,87
огарки сварочных электродов	-	0,0014
лом черных металлов	-	0,4
Медицинские отходы	-	0,0092
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

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.

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. Однако, как показывает опыт разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок. Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при разработке проекта на рассматриваемом месторождении являются: нарушение технологических процессов; технические ошибки операторов и другого персонала, нарушения техники безопасности и противопожарной безопасности; нарушением технологии эксплуатации и обслуживания оборудования, отказом работы оборудования, человеческим фактором; отравление выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автотранспорта, работающих на нефтепромысле; несоблюдение требований противопожарной защиты при использовании ГСМ и т.д.

Необходимо отметить, что на территории месторождения случаи возникновения аварий не отмечались.

Для предотвращения аварий предприятие проводят следующие мероприятия:

- первичный инструктаж по безопасным методам работы для вновь принятого или переведенного из одного цеха в другой работника (проводится мастером или начальником цеха);
- ежеквартальный инструктаж по безопасным методам работы и содержанию планов ликвидации аварий и эвакуации персонала (проводятся руководителем организации);
- повышение квалификации рабочих по специальным программам в соответствии с Типовым положением (проводится аттестованными преподавателями).
- разработка планов ликвидации аварий в цехах и на объектах, подконтрольных КЧС МВД РК, а также подготовка планов эвакуации персонала цехов и объектов в случае возникновения аварий;
- первичный инструктаж по действиям в соответствии с планами ликвидации аварий и эвакуации персонала для вновь принятых или переведенных из цеха в цех рабочих (проводится мастером или начальником цеха);
- ежеквартальный инструктаж по действиям в соответствии с планами ликвидации аварий и эвакуации персонала (проводится руководителем организации).

Каждый рабочий и служащий объекта при чрезвычайной ситуации должен умело воспользоваться имеющимися средствами оповещения и вызвать пожарную команду

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные

преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху: проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта, соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам: организация системы сбора и хранения отходов производства; контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам: должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства: своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям: содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка; строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций; обязательное соблюдение правил техники безопасности.

По растительному миру: перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами; установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта, производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру: контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа; установка информационных табличек в местах гнездования птиц; воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным; установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт; регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей; осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных; ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается. Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется. Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

19. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);
3. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).
4. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
5. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
6. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
10. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».
11. РНД 211.2.02.09-2004 г. Астана 2005 г. «Методическое указание по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».
12. РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».
13. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»
14. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».
15. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».
16. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».
17. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения/

18. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию».
19. Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 Об утверждении Правил разработки программы управления отходами.
20. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов.
21. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчётности об управлении отходами.
22. Приказ Министра экологии, геологи и природных ресурсов РК № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период бурения и испытания скважины

Калмыков, ТОО "Недра Ков" бурение и испытание 2024 г

Проектное воздухо	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газо-жидкой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Наименование газо-жидкой смеси, установ- ки и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоанализ	Коэффи- циент обеспече- нности газо- анализа, %	Среднеиспользу- емая степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год действия НДВ	
		Наименование	Количе- ство, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Темпе- ратура смеси, °С							г/с	мг/м³	т/год		
001		ДЭС САТ 3406С	1	960	Выхлопная труба	0101		3	0,2	101,44	1,792564						0301 Азота (IV) диоксида (Азота диоксида) (4)	0,330333	184,28	1,1415	2024	
																	0304 Азот (II) оксида (Азота оксида) (6)	0,429433	239,564	1,48395	2024	
																	0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0550556	30,713	0,19025	2024	
																	0330 Сера диоксида (Антидизель сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксида) (516)	0,1101111	61,427	0,3805	2024	
																	0337 Углерод оксида (Оксид углерода, Углеродный газ) (584)	0,2752778	153,566	0,95125	2024	
																	1301 Прон-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилоальдегид) (474)	0,0132133	7,371	0,04566	2024	
																	1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0132133	7,371	0,04566	2024	
																	2754 Алканы C12-19 и пересчете на C7 (Углеводороды предельные C12-C19 и пересчете на C7, Расстояние РНВ-265Н) (10)	0,1321333	73,712	0,4566	2024	
001		ДЭС САТ 3406С	1	960	Выхлопная труба	0102		3	0,2	101,44	3,186839						0301 Азота (IV) диоксида (Азота диоксида) (4)	0,330333	103,655	1,1415	2024	
																	0304 Азот (II) оксида (Азота оксида) (6)	0,429433	134,752	1,48395	2024	
																	0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0550556	17,276	0,19025	2024	
																	0330 Сера диоксида (Антидизель сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксида) (516)	0,1101111	34,552	0,3805	2024	
																	0337 Углерод оксида (Оксид углерода, Углеродный газ) (584)	0,2752778	86,38	0,95125	2024	
																	1301 Прон-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилоальдегид) (474)	0,0132133	4,146	0,04566	2024	
																	1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0132133	4,146	0,04566	2024	
																	2754 Алканы C12-19 и пересчете на C7 (Углеводороды предельные C12-C19 и пересчете на C7, Расстояние РНВ-265Н) (10)	0,132133	41,462	0,4566	2024	
001		ДЭС САТ 3508	1	960	Выхлопная труба	0103		3	0,2	746,55	23,453615						0301 Азота (IV) диоксида (Азота диоксида) (4)	0,53775	22,928	1,8585	2024	
																	0304 Азот (II) оксида (Азота оксида) (6)	0,699075	29,807	2,41605	2024	
																	0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,089625	3,821	0,30975	2024	
																	0330 Сера диоксида (Антидизель сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксида) (516)	0,17925	7,643	0,6195	2024	
																	0337 Углерод оксида (Оксид углерода, Углеродный газ) (584)	0,448125	19,107	1,54875	2024	
																	1301 Прон-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилоальдегид) (474)	0,02151	0,917	0,07434	2024	
																	1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,02151	0,917	0,07434	2024	
																	2754 Алканы C12-19 и пересчете на C7 (Углеводороды предельные C12-C19 и пересчете на C7, Расстояние РНВ-265Н) (10)	0,2151	9,171	0,7434	2024	
001		ДЭС САТ 3508	1	960	Выхлопная труба	0104		3	0,2	746,55	23,4536148						0301 Азота (IV) диоксида (Азота диоксида) (4)	0,53775	22,928	1,8585	2024	
																	0304 Азот (II) оксида (Азота оксида) (6)	0,699075	29,807	2,41605	2024	
																	0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,089625	3,821	0,30975	2024	
																	0330 Сера диоксида (Антидизель сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксида) (516)	0,17925	7,643	0,6195	2024	
																	0337 Углерод оксида (Оксид углерода, Углеродный газ) (584)	0,448125	19,107	1,54875	2024	
																	1301 Прон-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилоальдегид) (474)	0,02151	0,917	0,07434	2024	
																	1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,02151	0,917	0,07434	2024	
																	2754 Алканы C12-19 и пересчете на C7 (Углеводороды предельные C12-C19 и пересчете на C7, Расстояние РНВ-265Н) (10)	0,2151	9,171	0,7434	2024	
001		Попыльное сжигание А50	1	960	Выхлопная труба	0105		3	0,15	17,17	0,303443						0301 Азота (IV) диоксида (Азота диоксида) (4)	0,1266667	417,432	0,438	2024	
																	0304 Азот (II) оксида (Азота оксида) (6)	0,1646667	542,661	0,5694	2024	
																	0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0211111	69,572	0,073	2024	
																	0330 Сера диоксида (Антидизель сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксида) (516)	0,0422222	139,144	0,146	2024	
																	0337 Углерод оксида (Оксид углерода, Углеродный газ) (584)	0,1055556	347,86	0,365	2024	
																	1301 Прон-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилоальдегид) (474)	0,0050667	16,697	0,01752	2024	
																	1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0050667	16,697	0,01752	2024	
																	2754 Алканы C12-19 и пересчете на C7 (Углеводороды предельные C12-C19 и пересчете на C7, Расстояние РНВ-265Н) (10)	0,0506667	166,973	0,1752	2024	

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой/жидкой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи- циент обеспече- нности газо- очисткой, %	Среднеэксплу- атационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
		Наименование	Колличес- тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
001		Факел	1	8760	Труба	0201	34,1	2,435	0,51	2,3632545	3400,4						0301 Азота (IV) диоксида (Азота диоксида) (4)	0,0305739	174,079	0,96417965	2024
																	0328 Углерода (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0203826	116,053	0,64278643	2024
																	0337 Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)	0,2038262	1160,527	6,42786431	2024
001		Резервуар для нефти 50 м3 (1 сл.)	1	8760	Дыхательный клапан	0202	3	0,05	1,7	0,0033333							0410 Метан (727*)	0,0050957	29,013	0,16069661	2024
																	0333 Сероводорода (Дигидросульфид) (518)	0,000528	158,402	0,0007542	2024
																	0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,637648	191296,313	0,9108222	2024
																	0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,23584	70752,708	0,336876	2024
																	0602 Бензол (64)	0,00308	924,009	0,0043995	2024
																	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000968	290,403	0,0013827	2024
001		Дизельгенератор АД-200С-Т400 (освещения)	1	8760	Выхлопная труба	0203	3	0,15	101,44	1,792597							0621 Метилбензол (349)	0,001936	580,806	0,0027654	2024
																	0301 Азота (IV) диоксида (Азота диоксида) (4)	0,1649167	91,999	5,2008	2024
																	0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2143917	119,598	6,76104	2024
																	0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0274861	15,333	0,8668	2024
																	0330 Серы диоксида (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0549722	30,666	1,7336	2024
																	0337 Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)	0,1374306	76,666	4,334	2024
																	1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)	0,0065967	3,68	0,208032	2024
																	1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0065967	3,68	0,208032	2024
																	2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПХ-2651I) (10)	0,0659667	36,799	2,08032	2024
001		Резервуар для дизтоплива 50 м3 (1 сл.)	1	8760	Дыхательный клапан	0206	3	0,05	1,7	0,0033333							0333 Сероводорода (Дигидросульфид) (518)	6,098E-06	1,83	2,324E-06	2024
																	2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПХ-2651I) (10)	0,0021719	651,577	0,00082768	2024
006		ДЭС САТ 3406С	1	24	Выхлопная труба	0301	3	0,2	101,44	1,792564					</						

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА 2024 Г.
БУРЕНИЕ И ИСПЫТАНИЕ 1-ОЙ СКВАЖИНЫ**

БУРЕНИЕ СКВАЖИНЫ АКСАЙСКИЙ – 12

Источник загрязнения: 0101, 0102 Выхлопная труба

Источник выделения: 0101, 0102 ДЭС САТ 3406С

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, $G_{FJMAX} = 39.64$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 38.05$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 39.64 \cdot 30 / 3600 =$

0.3303333333

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 38.05 \cdot 30 / 10^3 = 1.1415$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 39.64 \cdot 1.2 / 3600 =$

0.01321333333

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 38.05 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.04566$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 39.64 \cdot 39 / 3600 =$

0.42943333333

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 38.05 \cdot 39 / 10^3 = 1.48395$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 39.64 \cdot 10 / 3600 =$

0.11011111111

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 38.05 \cdot 10 / 10^3 = 0.3805$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 39.64 \cdot 25 / 3600 =$

0.27527777778

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 38.05 \cdot 25 / 10^3 = 0.95125$

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, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 39.64 \cdot 12 / 3600 = 0.1321333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 38.05 \cdot 12 / 10^3 = 0.4566$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 39.64 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01321333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 38.05 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.04566$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 39.64 \cdot 5 / 3600 = 0.05505555556$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 38.05 \cdot 5 / 10^3 = 0.19025$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3303333333	1.1415
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4294333333	1.48395
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05505555556	0.19025
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1101111111	0.3805
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2752777778	0.95125
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01321333333	0.04566
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01321333333	0.04566
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1321333333	0.4566

Источник загрязнения: 0103, 0104 Выхлопная труба

Источник выделения: 0103, 0104 ДЭС САТ 3508

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, $G_{FJMAX} = 64.53$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 61.95$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 64.53 \cdot 30 / 3600 = 0.53775$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 61.95 \cdot 30 / 10^3 = 1.8585$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 64.53 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02151$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 61.95 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.07434$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 64.53 \cdot 39 / 3600 = 0.699075$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 61.95 \cdot 39 / 10^3 = 2.41605$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 64.53 \cdot 10 / 3600 = 0.17925$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 61.95 \cdot 10 / 10^3 = 0.6195$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 64.53 \cdot 25 / 3600 = 0.448125$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 61.95 \cdot 25 / 10^3 = 1.54875$

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), $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 64.53 \cdot 12 / 3600 = 0.2151$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 61.95 \cdot 12 / 10^3 = 0.7434$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 64.53 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02151$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 61.95 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.07434$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 64.53 \cdot 5 / 3600 = 0.089625$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 61.95 \cdot 5 / 10^3 = 0.30975$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.53775	1.8585
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.699075	2.41605
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.089625	0.30975
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.17925	0.6195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.448125	1.54875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.02151	0.07434
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.02151	0.07434
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2151	0.7434

Источник загрязнения: 0105, Выхлопная труба

Источник выделения: 0105 01, Подъемник марки А50

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 15.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 14.6$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 15.2 \cdot 30 / 3600 =$

0.1266666667

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 14.6 \cdot 30 / 10^3 = 0.438$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 15.2 \cdot 1.2 / 3600 =$

0.0050666667

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 14.6 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.01752$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 15.2 \cdot 39 / 3600 =$

0.1646666667

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 14.6 \cdot 39 / 10^3 = 0.5694$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 15.2 \cdot 10 / 3600 =$

0.0422222222

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 14.6 \cdot 10 / 10^3 = 0.146$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 15.2 \cdot 25 / 3600 =$

0.1055555556

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 14.6 \cdot 25 / 10^3 = 0.365$

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), $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 15.2 \cdot 12 / 3600 =$

0.0506666667

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 14.6 \cdot 12 / 10^3 = 0.1752$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00506666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 14.6 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.01752$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.2 \cdot 5 / 3600 = 0.02111111111$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 14.6 \cdot 5 / 10^3 = 0.073$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.12666666667	0.438
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16466666667	0.5694
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02111111111	0.073
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04222222222	0.146
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10555555556	0.365
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00506666667	0.01752
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00506666667	0.01752
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0.05066666667	0.1752

Источник загрязнения: 0106, Выхлопная труба

Источник выделения: 0106 01, ЦА-320

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, $G_{FJMAX} = 7.5$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 7.5 \cdot 30 / 3600 = 0.0625$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 7.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0025$

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, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 7.5 \cdot 39 / 3600 = 0.08125$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 7.2 \cdot 39 / 10^3 = 0.2808$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 7.5 \cdot 10 / 3600 = 0.02083333333$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 7.5 \cdot 25 / 3600 = 0.05208333333$

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

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), $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 7.5 \cdot 12 / 3600 = 0.025$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 7.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0025$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 7.5 \cdot 5 / 3600 = 0.01041666667$

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

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0625	0.216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08125	0.2808
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01041666667	0.036
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02083333333	0.072
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05208333333	0.18
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0025	0.00864
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0025	0.00864
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.025	0.0864

Источник загрязнения: 0107, Выхлопная труба

Источник выделения: 0107 01, СМН-20(ЯМЗ-236)

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 6.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3.12$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 6.5 \cdot 30 / 3600 = 0.05416666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 3.12 \cdot 30 / 10^3 = 0.0936$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 6.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00216666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 3.12 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.003744$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 6.5 \cdot 39 / 3600 = 0.07041666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 3.12 \cdot 39 / 10^3 = 0.12168$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 6.5 \cdot 10 / 3600 = 0.01805555556$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 3.12 \cdot 10 / 10^3 = 0.0312$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 6.5 \cdot 25 / 3600 = 0.04513888889$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 3.12 \cdot 25 / 10^3 = 0.078$

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), $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 6.5 \cdot 12 / 3600 = 0.02166666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 3.12 \cdot 12 / 10^3 = 0.03744$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 6.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00216666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 3.12 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.003744$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 6.5 \cdot 5 / 3600 = 0.00902777778$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3.12 \cdot 5 / 10^3 = 0.0156$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05416666667	0.0936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07041666667	0.12168
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00902777778	0.0156
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01805555556	0.0312
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04513888889	0.078
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00216666667	0.003744
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00216666667	0.003744
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02166666667	0.03744

Источник загрязнения: 0108, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0108 01, Резервуар для дизтоплива 50 м3 (2 ед.)

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

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), $YY = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 112.46$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 112.46$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, $VC = 20$

Коэффициент(Прил. 12), $KNP = 0.0029$

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

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 50$

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_{PM} для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение K_{PSR} 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), $GHRI = 0.27$

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

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 100$

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 20 / 3600 = 0.002178$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 112.46 + 3.15 \cdot 112.46) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.001566 = 0.001628$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.001628 / 100 = 0.001623$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002178 / 100 = 0.00217$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.001628 / 100 = 0.00000456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002178 / 100 = 0.0000061$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000061	0.00000456
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00217	0.001623

Источник загрязнения: 0109, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0109 01, Резервуар для тех.масла 1 м3 (1 ед.)

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

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, $VC = 1$

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

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

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 0.2$

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_{pm} для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение K_{psr} 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), $GHRI = 0.27$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.00027 \cdot 1 = 0.0000729$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 0.2$

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 0.39 \cdot 0.1 \cdot 1 / 3600 = 0.00001083$

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

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), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.00001083 / 100 = 0.00001083$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00001083	0.0000729

Источник загрязнения: 6101, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6101 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, $Q = 200$

Местные условия: Загрузочный рукав

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.01$

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

Влажность материала, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.9$

Валовый выброс пыли от всех операций, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot PS \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.6 \cdot 200 \cdot 0.9 \cdot 0.01 \cdot 10^{-2} = 0.001296$

Макс. разовый выброс (все операции), г/с, $_G_ = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_) = 0.001296 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 960) = 0.000375$

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)	0.000375	0.001296

Источник загрязнения N 6102, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6102 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:

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

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

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

Валовый выброс пыли:

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

T – время работы, час/год

$$M_{\text{грунт}} = 0.0066 * 320 * 3600 * 10^{-6} = 0,0076 \text{ т/год.}$$

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

ИТОГО выбросы ЗВ от бульдозера без учета пылеподавления 60%:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00264	0.00304

Источник загрязнения N 6103, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6103 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:

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

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

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

Валовый выброс пыли:

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

T – время работы, час/год

$$M_{\text{грунт}} = 0.0066 * 320 * 3600 * 10^{-6} = 0,0076 \text{ т/год.}$$

ИТОГО выбросы ЗВ от погрузчика без учета пылеподавления:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0066	0.0076

ИТОГО выбросы ЗВ от бульдозера без учета пылеподавления 60%:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00264	0.00304

Источник загрязнения: 6104, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6104 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, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

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, $B = 95$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 2$

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), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 95 / 10^6 = 0.00132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 2 / 3600 = 0.00772$

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), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 95 / 10^6 = 0.0001036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 2 / 3600 = 0.000606$

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), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 95 / 10^6 = 0.000095$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 2 / 3600 = 0.000556$

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), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 95 / 10^6 = 0.000095$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 2 / 3600 = 0.000556$

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), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 95 / 10^6 = 0.0000884$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.93 \cdot 2 / 3600 = 0.000517$

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), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 95 / 10^6 = 0.000205$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 2 / 3600 = 0.0012$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 95 / 10^6 = 0.00003335$

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), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 95 / 10^6 = 0.001264$

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, $B = 50$

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), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 50 / 10^6 = 0.0006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 2 / 3600 = 0.00667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 50 / 10^6 = 0.0000975$

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	0.00132
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000606	0.0001036
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00667	0.000805
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001083	0.00013085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00739	0.001264
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000517	0.0000884
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000556	0.000095
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.000556	0.000095

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

БАХТОВЫЙ ЛАГЕРЬ

Источник загрязнения: 0110, Выхлопная труба

Источник выделения: 0110 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, $G_{FJMAX} = 7.56$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 58.98$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 7.56 \cdot 30 / 3600 = 0.063$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 58.98 \cdot 30 / 10^3 = 1.7694$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 7.56 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00252$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 58.98 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.070776$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 7.56 \cdot 39 / 3600 = 0.0819$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 58.98 \cdot 39 / 10^3 = 2.30022$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 7.56 \cdot 10 / 3600 = 0.021$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 58.98 \cdot 10 / 10^3 = 0.5898$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 7.56 \cdot 25 / 3600 = 0.0525$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 58.98 \cdot 25 / 10^3 = 1.4745$

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), $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 7.56 \cdot 12 / 3600 = 0.0252$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 58.98 \cdot 12 / 10^3 = 0.70776$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 7.56 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00252$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.56 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.009072$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 7.56 \cdot 5 / 3600 = 0.0105$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.56 \cdot 5 / 10^3 = 0.0378$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.063	1.7694
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0819	2.30022
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0105	0.2949
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.021	0.5898
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0525	1.4745
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00252	0.070776
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00252	0.070776
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0252	0.70776

Источник загрязнения: 0111, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0111 01, Резервуар для дизтоплива 10 м3 (1 ед.)

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

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), $Y_{\text{э}} = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 29.49$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), $Y_{\text{л}} = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 29.49$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, $VC = 20$

Коэффициент(Прил. 12), $K_{NP} = 0.0029$

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

Объем одного резервуара данного типа, м3, $V = 10$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $K_{NR} = 1$

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение $K_{\text{рм}}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8), $K_{\text{рм}} = 0.1$

Значение $K_{\text{рст}}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8), $K_{\text{рст}} = 0.1$

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

$G_{\text{H}} = G_{\text{HRI}} + G_{\text{HRI}} \cdot K_{NP} \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$

Коэффициент, $K_{\text{PSR}} = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 10$

Сумма $G_{Hr_i} \cdot K_{np} \cdot N_{r_i}$, $GHR = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 20 / 3600 = 0.002178$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 29.49 + 3.15 \cdot 29.49) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.0008$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0008 / 100 = 0.000798$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002178 / 100 = 0.00217$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0008 / 100 = 0.00000224$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002178 / 100 = 0.0000061$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000061	0.00000224
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00217	0.000798

ИСПЫТАНИЕ СКВАЖИНЫ АКСАЙСКИЙ – 12

Источник: 0301 Факел Аксайский 12

Тип: Высотная

Тип сжигаемой смеси: Некондиционная газовая и газоконденсатная смесь

Тип месторождения: бессернистое

1. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Таблица процентного содержания составляющих смеси.

Состав смеси задавался в объемных долях.

Компонент	[%]/об.	[%]/мас.	Молек.мас.	Плотность
Метан(CH ₄)	75.74	55.7531181	16.043	0.7162
Этан(C ₂ H ₆)	9.55	13.1763486	30.07	1.3424
Пропан(C ₃ H ₈)	5.67	11.4722969	44.097	1.9686
Бутан(C ₄ H ₁₀)	1.88	5.01385327	58.124	2.5948
Пентан(C ₅ H ₁₂)	2.86	9.46818346	72.151	3.2210268
Азот(N ₂)	3.98	5.11619958	28.016	1.2507

Молярная масса смеси M , кг/моль (прил.3,(5)): **21.7942397**

Плотность сжигаемой смеси R_0 , кг/м³: **0.744**

Показатель адиабаты K (23):

$$K = \sum_{i=1}^N (K_i \cdot [i]_0) = 1.223388$$

где (K_i) - показатель адиабаты для индивидуальных углеводородов;

$[i]_0$ - объемные единицы составляющих смеси, %;

Скорость распространения звука в смеси W_{36} , м/с (прил.6):

$$W_{36} = 91.5 * (K * (T_o + 273) / M)^{0.5} = 91.5 * (1.223388 * (1785 + 273) / 21.7942397)^{0.5} = 983.4562074$$

где T_o - температура смеси, град.С;

Объемный расход B , м³/с: **0.03395**

Скорость истечения смеси $W_{ист}$, м/с (20):

$$W_{ист} = 4 * B / (\pi * d^2) = 4 * 0.03395 / (3.141592654 * 0.94^2) = 0.048920872$$

Массовый расход G , г/с (2):

$$G = 1000 * B * R_o = 1000 * 0.03395 * 0.744 = 25.2588$$

Проверка условия беспламенного горения, т.к. $W_{ист} / W_{36} = 0.000049744 < 0.2$, горение сажевое.

2. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Полнота сгорания углеводородной смеси n : **0.9984**

Массовое содержание углерода $[C]_M$, % (прил.3,(8)):

$$[C]_M = 100 * 12 * \sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o) / ((100 - [нег]_o) * M) = 100 * 12 * \sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o) / ((100 - 0) * 21.7942397) = 73.59926394$$

где x_i - число атомов углерода;

$[нег]_o$ - общее содержание негорючих примесей, %: **0.32**;

величиной $[нег]_o$ можно пренебречь, т.к. ее значение не превышает 3%;

Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, диоксида азота, сажи M_i , г/с: (1)

$$M_i = UB_i * G$$

где UB_i - удельные выбросы вредных веществ, г/г;

Код	Примесь	УВ г/г	М г/с
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный)	0.02	0.5051760
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003	0.0757764
0410	Метан (727*)	0.0005	0.0126294
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002	0.0505176

Мощность выброса диоксида углерода M_{co2} , г/с (6):

$$M_{co2} = 0.01 * G * (3.67 * n * [C]_M + [CO2]_M) - M_{co} - M_{ch4} - M_c = 0.01 * 25.2588000 * (3.67 * 0.9984000 * 73.5992639 + 0.0000000) - 0.5051760 - 0.0126294 - 0.0505176 = 67.54888234$$

где $[CO2]_M$ - массовое содержание диоксида углерода, %;

M_{co} - мощность выброса оксида углерода, г/с;

M_{ch4} - мощность выброса метана, г/с;

M_c - мощность выброса сажи, г/с;

3. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Низшая теплота сгорания Q_{H2} , ккал/м³ (прил.3,(1)):

$$Q_{H2} = 85.5 * [CH4]_o + 152 * [C2H6]_o + 218 * [C3H8]_o + 283 * [C4H10]_o + 349 * [C5H12]_o + 56 * [H2S]_o = 85.5 * 75.74 + 152 * 9.55 + 218 * 5.67 + 283 * 1.88 + 349 * 2.86 + 56 * 0 = 10693.61$$

где $[CH2]_o$ - содержание метана, %;

$[C2H6]_o$ - содержание этана, %;

$[C3H8]_o$ - содержание пропана, %;

$[C4H10]_o$ - содержание бутана, %;

$[C5H12]_o$ - содержание пентана, %;

Доля энергии теряемая за счет излучения E (11):

$$E = 0.048 * (M)^{0.5} = 0.048 * (21.7942397)^{0.5} = 0.224$$

Объемное содержание кислорода $[O_2]_o$, %:

$$[O_2]_o = \frac{\sum_{i=1}^N ([i]_o * A_o * x_i / M_o)}{\sum_{i=1}^N ([i]_o * 16 * x_i / M_o)} = 0$$

где A_o - атомная масса кислорода;

x_i - количество атомов кислорода;

M_o - молярная масса составляющей смеси содержащая атомы кислорода;

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_o , м³/м³ (13):

$$V_o = 0.0476 * (1.5 * [H_2S]_o + \sum_{i=1}^N ((x + y / 4) * [C_xH_y]_o) - [O_2]_o) = 0.0476 * (1.5 * 0 + \sum_{i=1}^N ((x + y / 4) * [C_xH_y]_o) - 0) = 11.821698$$

где x - число атомов углерода;

y - число атомов водорода;

Количество газовой смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_{nc} , м³/м³ (12):

$$V_{nc} = 1 + V_o = 1 + 11.821698 = 12.821698$$

Предварительная теплоемкость газовой смеси C_{nc} , ккал/(м³ * град.С): 0.4

Ориентировочное значение температуры горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{нг} * (1 - E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 1785 + (10693.61 * (1 - 0.224) * 0.9984) / (12.821698 * 0.4) = 3400.418678$$

где T_o - температура смеси или газа, град.С;

Уточнённая теплоемкость газовой смеси C_{nc} , ккал/(м³ * град.С): 0.4

Температура горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{нг} * (1 - E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 1785 + (10693.61 * (1 - 0.224) * 0.9984) / (12.821698 * 0.4) = 3400.418678$$

4. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси V_I , м³/с (14):

$$V_I = B * V_{nc} * (273 + T_z) / 273 = 0.03395 * 12.821698 * (273 + 3400.418678) / 273 = 5.85724115$$

Длина факела $L_{фн}$, м:

$$L_{фн} = 15 * d = 15 * 0.94 = 14.1$$

Высота источника выброса вредных веществ H , м (16):

$$H = L_{фн} + h_g = 14.1 + 20 = 34.1$$

где h_g - высота факельной установки от уровня земли, м;

5. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_o)

Диаметр факела $D_{ф}$, м (29):

$$D_{ф} = 0.14 * L_{фн} + 0.49 * d = 0.14 * 14.1 + 0.49 * 0.94 = 2.4346$$

Средняя скорость поступления в атмосферу газовой смеси (W_o), (м/с):

$$W_o = 1.27 * V_I / D_{ф}^2 = 1.27 * 5.85724115 / 2.4346^2 = 1.254993829$$

6. РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Валовый выброс i -ого вредного вещества рассчитывается по формуле Π_i , т/год (30):

$$\Pi_i = 0.0036 \cdot \tau \cdot M_i$$

где τ - продолжительность работы факельной установки, ч/год: **3600**;

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный)	0.505176	6.54708096
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0757764	0.982062144
0410	Метан (727*)	0.0126294	0.163677024
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0505176	0.654708096

Источник загрязнения: 0302, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0302 01, Резервуар для нефти 50 м3 (2 ед.)

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 по п. 4

Вид выброса, $IV =$ **Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, $NPNAME =$ **Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 20$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.57$

$KTMIN = 0.57$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 30$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.74$

$KTMAX = 0.74$

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 Kpm (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, $B = 5250$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.75$

Годовая оборачиваемость резервуара (4.1.13), $NN = B / (RO \cdot V) = 5250 / (0.75 \cdot 50) = 140$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 450$

, $P = 450$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 60$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 60 + 45 = 81$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (4.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 450 \cdot 81 \cdot (0.74 \cdot 1 + 0.57) \cdot 0.1 \cdot 1.35 \cdot 5250 / (10^7 \cdot 0.75) = 1.327$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (4.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 450 \cdot 81 \cdot 0.74 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 0.88$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 1.327 / 100 = 0.9615442$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.88 / 100 = 0.637648$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 1.327 / 100 = 0.355636$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.88 / 100 = 0.23584$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.35$
 Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 1.327 / 100 = 0.0046445$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.88 / 100 = 0.00308$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.22$
 Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 1.327 / 100 = 0.0029194$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.88 / 100 = 0.001936$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 1.327 / 100 = 0.0014597$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.88 / 100 = 0.000968$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$
 Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 1.327 / 100 = 0.0007962$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.88 / 100 = 0.000528$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000528	0.0007962
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.637648	0.9615442
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.23584	0.355636
0602	Бензол (64)	0.00308	0.0046445
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000968	0.0014597
0621	Метилбензол (349)	0.001936	0.0029194

Источник загрязнения: 0303, Выхлопная труба

Источник выделения: 0303 01, Дизельгенератор АД-200С-Т400 (освещения)

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, $G_{FJMAX} = 14.25$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 33.516$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 14.25 \cdot 30 / 3600 = 0.11875$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 33.516 \cdot 30 / 10^3 = 1.00548$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 14.25 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00475$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 33.516 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0402192$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 14.25 \cdot 39 / 3600 = 0.154375$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 33.516 \cdot 39 / 10^3 = 1.307124$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 14.25 \cdot 10 / 3600 = 0.03958333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 33.516 \cdot 10 / 10^3 = 0.33516$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 14.25 \cdot 25 / 3600 = 0.09895833333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 33.516 \cdot 25 / 10^3 = 0.8379$

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), $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 14.25 \cdot 12 / 3600 = 0.0475$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 33.516 \cdot 12 / 10^3 = 0.402192$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 14.25 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00475$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 33.516 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0402192$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 14.25 \cdot 5 / 3600 = 0.01979166667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 33.516 \cdot 5 / 10^3 = 0.16758$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11875	1.00548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.154375	1.307124
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01979166667	0.16758
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03958333333	0.33516
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.09895833333	0.8379

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00475	0.0402192
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00475	0.0402192
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0475	0.402192

Источник загрязнения: 0304, Выхлопная труба

Источник выделения: 0304 01, Подъемник А-80

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 25.03$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 58.87$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 25.03 \cdot 30 / 3600 =$

0.2085833333

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 58.87 \cdot 30 / 10^3 = 1.7661$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 25.03 \cdot 1.2 / 3600 =$

0.0083433333

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 58.87 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.070644$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 25.03 \cdot 39 / 3600 =$

0.2711583333

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 58.87 \cdot 39 / 10^3 = 2.29593$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 25.03 \cdot 10 / 3600 =$

0.0695277778

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 58.87 \cdot 10 / 10^3 = 0.5887$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 25.03 \cdot 25 / 3600 =$

0.1738194444

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 58.87 \cdot 25 / 10^3 = 1.47175$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.03 \cdot 12 / 3600 = 0.0834333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 58.87 \cdot 12 / 10^3 = 0.70644$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.03 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00834333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 58.87 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.070644$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 25.03 \cdot 5 / 3600 = 0.03476388889$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 58.87 \cdot 5 / 10^3 = 0.29435$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20858333333	1.7661
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.27115833333	2.29593
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03476388889	0.29435
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06952777778	0.5887
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.17381944444	1.47175
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00834333333	0.070644
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00834333333	0.070644
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.08343333333	0.70644

Источник загрязнения: 0305, Выхлопная труба

Источник выделения: 0305 01, ЦА-320

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, $G_{FJMAX} = 7.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 17.64$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 7.5 \cdot 30 / 3600 = 0.0625$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 17.64 \cdot 30 / 10^3 = 0.5292$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 7.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0025$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 17.64 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.021168$

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, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 7.5 \cdot 39 / 3600 = 0.08125$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 17.64 \cdot 39 / 10^3 = 0.68796$

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, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 7.5 \cdot 10 / 3600 = 0.0208333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 17.64 \cdot 10 / 10^3 = 0.1764$

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, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 7.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0520833333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 17.64 \cdot 25 / 10^3 = 0.441$

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, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 7.5 \cdot 12 / 3600 = 0.025$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 17.64 \cdot 12 / 10^3 = 0.21168$

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, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 7.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0025$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 17.64 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.021168$

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, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 7.5 \cdot 5 / 3600 = 0.0104166667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 17.64 \cdot 5 / 10^3 = 0.0882$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0625	0.5292
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08125	0.68796
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01041666667	0.0882
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02083333333	0.1764
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05208333333	0.441
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0025	0.021168
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0025	0.021168
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.025	0.21168

	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	
--	--	--

Источник загрязнения: 0306, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0306 01, Резервуар для дизтоплива 50 м3 (1 ед.)

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

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), **YY = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 55.013**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 55.013**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, **VC = 20**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

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

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 50**

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 Kpm для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr 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), **GHRI = 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 50**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.1 · 20 / 3600 = 0.002178**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.36 · 55.013 + 3.15 · 55.013) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.000783 = 0.000813**

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

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000813 / 100 = 0.0008107236**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G = CI · G / 100 = 99.72 · 0.002178 / 100 = 0.0021719016**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M = CI · M / 100 = 0.28 · 0.000813 / 100 = 0.0000022764**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G = CI · G / 100 = 0.28 · 0.002178 / 100 = 0.0000060984**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000060984	0.0000022764
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0021719016	0.0008107236

Источник загрязнения: 6301, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6301 01, Насос для нефти

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, $T = 3600$

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), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 3600) / 1000 = 0.036$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.036 / 100 = 0.0260856$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00278 / 100 = 0.002014388$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.036 / 100 = 0.009648$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00074504$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.036 / 100 = 0.000126$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000973$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.036 / 100 = 0.0000792$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000006116$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.036 / 100 = 0.0000396$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000003058$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.036 / 100 = 0.0000216$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000001668$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000216
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014388	0.0260856
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00074504	0.009648

	(1503*)		
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.000126
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003058	0.0000396
0621	Метилбензол (349)	0.000006116	0.0000792

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРИТОКА НЕФТИ ИЗ ПЛАСТА

Источник загрязнения: 0301, Выхлопная труба

Источник выделения: 0301 01, ДЭС САТ 3406С

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, $G_{FJMAX} = 37.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.9$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 37.5 \cdot 30 / 3600 = 0.3125$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.9 \cdot 30 / 10^3 = 0.027$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 37.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0125$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.9 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00108$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 37.5 \cdot 39 / 3600 = 0.40625$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.9 \cdot 39 / 10^3 = 0.0351$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 37.5 \cdot 10 / 3600 = 0.1041666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.9 \cdot 10 / 10^3 = 0.009$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 37.5 \cdot 25 / 3600 = 0.2604166667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.9 \cdot 25 / 10^3 = 0.0225$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 37.5 \cdot 12 / 3600 = 0.125$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.9 \cdot 12 / 10^3 = 0.0108$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 37.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0125$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.9 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00108$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 37.5 \cdot 5 / 3600 = 0.05208333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.9 \cdot 5 / 10^3 = 0.0045$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3125	0.027
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.40625	0.0351
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05208333333	0.0045
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.10416666667	0.009
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.26041666667	0.0225
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0125	0.00108
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0125	0.00108
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.125	0.0108

Источник загрязнения: 0302, Выхлопная труба

Источник выделения: 0302 01, Кислотный агрегат АН-400

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, $G_{FJMAX} = 10.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.252$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.5 \cdot 30 / 3600 = 0.0875$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.252 \cdot 30 / 10^3 = 0.00756$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0035$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.252 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0003024$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 10.5 \cdot 39 / 3600 = 0.11375$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.252 \cdot 39 / 10^3 = 0.009828$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 10.5 \cdot 10 / 3600 =$

0.0291666667

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.252 \cdot 10 / 10^3 = 0.00252$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 10.5 \cdot 25 / 3600 =$

0.0729166667

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.252 \cdot 25 / 10^3 = 0.0063$

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), $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 10.5 \cdot 12 / 3600 = 0.035$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.252 \cdot 12 / 10^3 = 0.003024$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 10.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0035$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.252 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0003024$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 10.5 \cdot 5 / 3600 = 0.01458333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.252 \cdot 5 / 10^3 = 0.00126$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0875	0.00756
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.11375	0.009828
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01458333333	0.00126
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02916666667	0.00252
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.07291666667	0.0063
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0035	0.0003024
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0035	0.0003024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.035	0.003024

Источник загрязнения N0303, Емкость для соляной кислоты

Источник загрязнения N0303, Труба

Расчетная методика: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004

Давление насыщенных паров i-го компонента при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно	P _{maxi}	0,032	мм.рт.ст.	
Минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре соответственно	P _{mini} t _{жmin}	0,02 0,35	мм.рт.ст. 0С	
Опытные коэффициенты (приложение 8)	t _{жmax} K _{ср}	0,71 0,69	0С	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки	K _{pmax} V _{чmax}	0,3854	м3/час	0,98
Массовая доля вещества, в долях единицы (X _i =C _i /100)	X _i	0,13		
Массовая доля вещества	C _i	13	%	
Опытный коэффициент, принимается по Приложению 9	K _в	1,81		
Молекулярная масса паров жидкости	m _i	36		
Плотность жидкости	ρ _ж	1,136	т/м3	
Коэффициент оборачиваемости	КОБ	2,5		
Расход соляной кислоты	B	6,72	т	

Выбросы паров жидкости рассчитываются по формулам:

Выбросы паров жидкости рассчитываются по формулам:

- максимальные выбросы (M, г/с)

$$M = \frac{0.445 \times P_i \times m \times K_p^{\max} \times K_v \times V_{\text{ч}}^{\max}}{10^2 \times (273 + t_{\text{ж}}^{\max})}$$

- годовые выбросы (G, т/год)

$$G = \frac{0.160 \times (P_i^{\max} \times K_v + P_i^{\min}) \times m \times K_p^{\text{ср}} \times K_{\text{об}} \times B}{10^4 \times \rho_{\text{ж}} \times (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min})}$$

где:

P_i^{min}, P_i^{max} - давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальной температуре жидкости и соответственно, мм.рт.ст;

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

V_ч^{max} - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час;

t_ж^{min}, t_ж^{max} - минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С;

m - молекулярная масса паров жидкости;

K_v - опытный коэффициент, принимается по Приложению 9; ρ_ж -

плотность жидкости, т/м3;

K_{об} - коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10;

B - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/период.

Кислотная жидкость в объёме максимально 6,0 м3/период * 1,120 плотность = 6,72 т/период

Итоговая

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0316	Гидрохлорид (соляная кислота, водородхлорид) (163)	0.00000900	0.0000008

ГИДРОРАЗРЫВ ПЛАСТА

Источник загрязнения: 0401, Выхлопная труба

Источник выделения: 0401 01, Блендерная установка

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 4.32$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.2075$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.32 \cdot 30 / 3600 = 0.036$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2075 \cdot 30 / 10^3 = 0.006225$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.32 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00144$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2075 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000249$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.32 \cdot 39 / 3600 = 0.0468$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2075 \cdot 39 / 10^3 = 0.0080925$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.32 \cdot 10 / 3600 = 0.012$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2075 \cdot 10 / 10^3 = 0.002075$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.32 \cdot 25 / 3600 = 0.03$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2075 \cdot 25 / 10^3 = 0.0051875$

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), $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.32 \cdot 12 / 3600 = 0.0144$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2075 \cdot 12 / 10^3 = 0.00249$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.32 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00144$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.2075 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000249$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 4.32 \cdot 5 / 3600 = 0.006$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.2075 \cdot 5 / 10^3 = 0.0010375$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.036	0.006225
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0468	0.0080925
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006	0.0010375
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.012	0.002075
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.03	0.0051875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00144	0.000249
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00144	0.000249
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0144	0.00249

Источник загрязнения: 0402, Выхлопная труба

Источник выделения: 0402 01, Насосная установка

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 4.4$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.2116$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 4.4 \cdot 30 / 3600 = 0.03666666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.2116 \cdot 30 / 10^3 = 0.006348$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 4.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00146666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.2116 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00025392$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 4.4 \cdot 39 / 3600 = 0.04766666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.2116 \cdot 39 / 10^3 = 0.0082524$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ц}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ц}} / 3600 = 4.4 \cdot 10 / 3600 = 0.01222222222$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ц}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ц}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 10 / 10^3 = 0.002116$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ц}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ц}} / 3600 = 4.4 \cdot 25 / 3600 = 0.03055555556$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ц}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ц}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 25 / 10^3 = 0.00529$

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), $E_{\text{ц}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ц}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ц}} / 3600 = 4.4 \cdot 12 / 3600 = 0.01466666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ц}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ц}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 12 / 10^3 = 0.0025392$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ц}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ц}} / 3600 = 4.4 \cdot 1.2 / 3600 =$

0.00146666667

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ц}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ц}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00025392$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ц}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ц}} / 3600 = 4.4 \cdot 5 / 3600 = 0.00611111111$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ц}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ц}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 5 / 10^3 = 0.001058$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03666666667	0.006348
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04766666667	0.0082524
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00611111111	0.001058
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01222222222	0.002116
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03055555556	0.00529
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00146666667	0.00025392
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00146666667	0.00025392
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01466666667	0.0025392

Источник загрязнения: 0403, Выхлопная труба

Источник выделения: 0403 01, Азотная установка

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 4.4$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.2116$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 30 / 3600 = 0.03666666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 30 / 10^3 = 0.006348$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001466666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00025392$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 39 / 3600 = 0.04766666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 39 / 10^3 = 0.0082524$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 10 / 3600 = 0.01222222222$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 10 / 10^3 = 0.002116$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 25 / 3600 = 0.03055555556$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 25 / 10^3 = 0.00529$

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), $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 12 / 3600 = 0.01466666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 12 / 10^3 = 0.0025392$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001466666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00025392$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 5 / 3600 = 0.006111111111$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 5 / 10^3 = 0.001058$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03666666667	0.006348
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04766666667	0.0082524
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00611111111	0.001058
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01222222222	0.002116
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03055555556	0.00529
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00146666667	0.00025392
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00146666667	0.00025392
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01466666667	0.0025392

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА 2024-2040 гг.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СКВАЖИНЫ АКСАЙСКИЙ – 12

Источник: 0201

Наименование: Факел Аксайский 12

Тип: Высотная

Тип сжигаемой смеси: Некондиционная газовая и газоконденсатная смесь

Тип месторождения: бессернистое

1. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Таблица процентного содержания составляющих смеси.

Состав смеси задавался в объемных долях.

Компонент	[%]об.	[%]мас.	Молек.мас.	Плотность
Метан(CH ₄)	75.74	55.7531181	16.043	0.7162
Этан(C ₂ H ₆)	9.55	13.1763486	30.07	1.3424
Пропан(C ₃ H ₈)	5.67	11.4722969	44.097	1.9686
Бутан(C ₄ H ₁₀)	1.88	5.01385327	58.124	2.5948
Пентан(C ₅ H ₁₂)	2.86	9.46818346	72.151	3.2210268
Азот(N ₂)	3.98	5.11619958	28.016	1.2507

Молярная масса смеси M , кг/моль (прил.3,(5)): **21.7942397**

Плотность сжигаемой смеси R_o , кг/м³: **0.744**

Показатель адиабаты K (23):

$$K = \sum_{i=1}^N (K_i * [i]_o) = 1.223388$$

где (K_i) - показатель адиабаты для индивидуальных углеводородов;

$[i]_o$ - объемные единицы составляющих смеси, %;

Скорость распространения звука в смеси $W_{зв}$, м/с (прил.6):

$$W_{зв} = 91.5 * (K * (T_o + 273) / M)^{0.5} = 91.5 * (1.223388 * (1785 + 273) / 21.7942397)^{0.5} = 983.4562074$$

где T_o - температура смеси, град.С;

Объемный расход B , м³/с: **0.013698**

Скорость истечения смеси $W_{ист}$, м/с (20):

$$W_{ист} = 4 * B / (pi * d^2) = 4 * 0.013698 / (3.141592654 * 0.94^2) = 0.019738383$$

Массовый расход G , г/с (2):

$$G = 1000 * B * R_o = 1000 * 0.013698 * 0.744 = 10.191312$$

Проверка условия беспламенного горения, т.к. $W_{ист} / W_{зв} = 0.00002007 < 0.2$, горение сажевое.

2. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Полнота сгорания углеводородной смеси n : **0.9984**

Массовое содержание углерода $[C]_M$, % (прил.3,(8)):

$$[C]_M = 100 * 12 * \sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o) / ((100 - [нег]_o) * M) = 100 * 12 * \sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o) / ((100 - 0) * 21.7942397) = 73.59926394$$

где x_i - число атомов углерода;

$[нег]_o$ - общее содержание негорючих примесей, %: **0.32**;

величиной $[нег]_o$ можно пренебречь, т.к. ее значение не превышает 3%;

Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, диоксида азота, сажи M_i , г/с: (1)

$$M_i = UB_i * G$$

где UB_i - удельные выбросы вредных веществ, г/г;

Код	Примесь	УВ з/з	М з/с
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный)	0.02	0.20382624
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003	0.030573936
0410	Метан (727*)	0.0005	0.005095656
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002	0.020382624

Мощность выброса диоксида углерода M_{CO2} , г/с (6):

$$M_{CO2} = 0.01 * G * (3.67 * n * [C]_M + [CO2]_M) - M_{CO} - M_{CH4} - M_C = 0.01 * 10.1913120 * (3.67 * 0.9984000 * 73.5992639 + 0.0000000) - 0.2038262 - 0.0050957 - 0.0203826 = 27.25433256$$

где $[CO2]_M$ - массовое содержание диоксида углерода, %;

M_{CO} - мощность выброса оксида углерода, г/с;

M_{CH4} - мощность выброса метана, г/с;

M_C - мощность выброса сажи, г/с;

3. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Низшая теплота сгорания Q_{H2} , ккал/м³ (прил.3,(1)):

$$Q_{H2} = 85.5 * [CH4]_O + 152 * [C2H6]_O + 218 * [C3H8]_O + 283 * [C4H10]_O + 349 * [C5H12]_O + 56 * [H2S]_O = 85.5 * 75.74 + 152 * 9.55 + 218 * 5.67 + 283 * 1.88 + 349 * 2.86 + 56 * 0 = 10693.61$$

где $[CH2]_O$ - содержание метана, %;

$[C2H6]_O$ - содержание этана, %;

$[C3H8]_O$ - содержание пропана, %;

$[C4H10]_O$ - содержание бутана, %;

$[C5H12]_O$ - содержание пентана, %;

Доля энергии теряемая за счет излучения E (11):

$$E = 0.048 * (M)^{0.5} = 0.048 * (21.7942397)^{0.5} = 0.224$$

Объемное содержание кислорода $[O2]_O$, %:

$$[O2]_O = \sum_{i=1}^N ([i]_O * A_O * x_i / M_O) = \sum_{i=1}^N ([i]_O * 16 * x_i / M_O) = 0$$

где A_O - атомная масса кислорода;

x_i - количество атомов кислорода;

M_O - молярная масса составляющей смеси содержащая атомы кислорода;

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_O , м³/м³ (13):

$$V_O = 0.0476 * (1.5 * [H2S]_O + \sum_{i=1}^N ((x+y/4) * [C_xH_y]_O) - [O2]_O) = 0.0476 * (1.5 * 0 + \sum_{i=1}^N ((x+y/4) * [C_xH_y]_O) - 0) = 11.821698$$

где x - число атомов углерода;

y - число атомов водорода;

Количество газовой смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_{nc} , м³/м³ (12):

$$V_{nc} = 1 + V_O = 1 + 11.821698 = 12.821698$$

Предварительная теплоемкость газовой смеси C_{nc} , ккал/(м³ * град.С): 0.4

Ориентировочное значение температуры горения T_z , град.С (10):

$$T_2 = T_o + (Q_{нз} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 1785 + (10693.61 * (1-0.224) * 0.9984) / (12.821698 * 0.4) = 3400.418678$$

где T_o - температура смеси или газа, град.С;

Уточнённая теплоемкость газозвоздушной смеси C_{nc} , ккал/(м³ *град.С):**0.4**

Температура горения T_2 , град.С (10):

$$T_2 = T_o + (Q_{нз} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 1785 + (10693.61 * (1-0.224) * 0.9984) / (12.821698 * 0.4) = 3400.418678$$

4.РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Расход выбрасываемой в атмосферу газозвоздушной смеси V_I , м³ /с (14):

$$V_I = B * V_{nc} * (273 + T_2) / 273 = 0.013698 * 12.821698 * (273 + 3400.418678) / 273 = 2.363254471$$

Длина факела $L_{фн}$, м:

$$L_{фн} = 15 * d = 15 * 0.94 = 14.1$$

Высота источника выброса вредных веществ H , м (16):

$$H = L_{фн} + h_в = 14.1 + 20 = 34.1$$

где $h_в$ - высота факельной установки от уровня земли, м;

5.РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_o)

Диаметр факела $D_{ф}$, м (29):

$$D_{ф} = 0.14 * L_{фн} + 0.49 * d = 0.14 * 14.1 + 0.49 * 0.94 = 2.4346$$

Средняя скорость поступления в атмосферу газозвоздушной смеси (W_o), (м/с):

$$W_o = 1.27 * V_I / D_{ф}^2 = 1.27 * 2.363254471 / 2.4346^2 = 0.506359513$$

6.РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Валовый выброс i-ого вредного вещества рассчитывается по формуле Π_i , т/год (30):

$$\Pi_i = 0.0036 * \tau * M_i$$

где τ - продолжительность работы факельной установки, ч/год: **8760**;

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.20382624	6.427864305
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.030573936	0.964179646
0410	Метан (727*)	0.005095656	0.160696608
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020382624	0.64278643

Источник загрязнения: 0202, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0202 01, Резервуар для нефти 50 м3 (2 ед.)

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

Расчет по п. 4

Вид выброса, VV = **Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, $NPNAME$ = **Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN$ = **20**

Коэффициент Kt (Прил.7), KT = **0.57**

$KTMIN$ = **0.57**

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX$ = **30**

Коэффициент Kt (Прил.7), KT = **0.74**

$KTMAX$ = **0.74**

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 = 4975**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.75**

Годовая оборачиваемость резервуара (4.1.13), **NN = B / (RO · V) = 4975 / (0.75 · 50) = 132.7**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, **VCMAX = 20**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 450**

, **P = 450**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 60**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 60 + 45 = 81**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (4.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 450 · 81 · (0.74 · 1 + 0.57) · 0.1 · 1.35 · 4975 / (10⁷ · 0.75) = 1.257**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (4.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 450 · 81 · 0.74 · 0.1 · 1 · 20) / 10⁴ = 0.88**

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 · M / 100 = 72.46 · 1.257 / 100 = 0.9108222**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.88 / 100 = 0.637648**

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), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 1.257 / 100 = 0.336876**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.88 / 100 = 0.23584**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.35**

Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 1.257 / 100 = 0.0043995**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.88 / 100 = 0.00308**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.22**

Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 1.257 / 100 = 0.0027654**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.88 / 100 = 0.001936**

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), **_M_ = CI · M / 100 = 0.11 · 1.257 / 100 = 0.0013827**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 0.88 / 100 = 0.000968**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.06**

Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.06 · 1.257 / 100 = 0.0007542**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 0.88 / 100 = 0.000528**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000528	0.0007542
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.637648	0.9108222
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.23584	0.336876
0602	Бензол (64)	0.00308	0.0043995
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000968	0.0013827
0621	Метилбензол (349)	0.001936	0.0027654

Источник загрязнения: 0203, Выхлопная труба

Источник выделения: 0203 01, Дизельгенератор АД-200С-Т400 (освещения)

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, $G_{FJMAX} = 19.79$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 173.36$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.79 \cdot 30 / 3600 = 0.16491666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 173.36 \cdot 30 / 10^3 = 5.2008$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.79 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00659666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 173.36 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.208032$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.79 \cdot 39 / 3600 = 0.21439166667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 173.36 \cdot 39 / 10^3 = 6.76104$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.79 \cdot 10 / 3600 = 0.05497222222$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 173.36 \cdot 10 / 10^3 = 1.7336$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.79 \cdot 25 / 3600 = 0.13743055556$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 173.36 \cdot 25 / 10^3 = 4.334$$

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), $E_{\text{э}} = 12$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.79 \cdot 12 / 3600 = 0.0659666667$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 173.36 \cdot 12 / 10^3 = 2.08032$$

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

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

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.79 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00659666667$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 173.36 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.208032$$

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

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

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 19.79 \cdot 5 / 3600 = 0.02748611111$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 173.36 \cdot 5 / 10^3 = 0.8668$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.16491666667	5.2008
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.21439166667	6.76104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02748611111	0.8668
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05497222222	1.7336
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.13743055556	4.334
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00659666667	0.208032
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00659666667	0.208032
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.06596666667	2.08032

Источник загрязнения: 0204, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0204 01, Резервуар для дизтоплива 50 м3 (1 ед.)

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

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), **YY = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 86.68**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 86.68**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, **VC = 20**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

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

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 50$

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), $KPM = 0.1$

Значение K_{psr} 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), $GHR = 0.27$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 50$

Сумма $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 20 / 3600 = 0.002178$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 86.68 + 3.15 \cdot 86.68) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.00083$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00083 / 100 = 0.000827676$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002178 / 100 = 0.0021719016$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00083 / 100 = 0.000002324$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002178 / 100 = 0.0000060984$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000060984	0.000002324
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0021719016	0.000827676

Источник загрязнения: 6201, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6201 01, Насос для нефти

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, $T = 3650$

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), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 3650) / 1000 = 0.0365$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0365 / 100 = 0.0264479$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00278 / 100 = 0.002014388$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0365 / 100 = 0.009782$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00074504$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0365 / 100 = 0.00012775$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000973$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0365 / 100 = 0.0000803$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000006116$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0365 / 100 = 0.00004015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000003058$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0365 / 100 = 0.0000219$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000001668$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000219
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014388	0.0264479
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00074504	0.009782
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00012775
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003058	0.00004015
0621	Метилбензол (349)	0.000006116	0.0000803

Источник загрязнения N 6202, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6202, Газовый 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;

ЗРА	0.013	10	0.365	0.94	0.0125	0.4
Фланцы	0.00038	20	0.05	0.94		
После герметизации на 100%:					0	0

Источник загрязнения N 6205, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6205, Скважины Аксайская - 12

Утечки углеводородов через неподвижные и подвижные соединения (запорно-регулирующая арматура, предохранительные клапана и фланцевые соединения) определяются по следующей формуле:

$$M = \sum \Pi_i = (\sum g_i * n_i * \chi_i * C_i) / 3,6$$

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 вида через одно уплотнение, кг/час	n_i -число неподвижных х 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 в долях единицы	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C_1 - C_5						
ЗРА	0,013	10	0,365	0,94	0.0125	0.4
Фланцы	0,00038	20	0,05	0,94		
После герметизации на 100%:					0	0

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРИТОКА НЕФТИ ИЗ ПЛАСТА

Источник загрязнения: 0301, Выхлопная труба

Источник выделения: 0301 01, ДЭС САТ 3406С

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, $G_{FJMAX} = 37.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.9$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 37.5 \cdot 30 / 3600 = 0.3125$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.9 \cdot 30 / 10^3 = 0.027$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 37.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0125$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.9 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00108$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 37.5 \cdot 39 / 3600 = 0.40625$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.9 \cdot 39 / 10^3 = 0.0351$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 37.5 \cdot 10 / 3600 =$

0.1041666667

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.9 \cdot 10 / 10^3 = 0.009$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 37.5 \cdot 25 / 3600 =$

0.2604166667

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.9 \cdot 25 / 10^3 = 0.0225$

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), $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 37.5 \cdot 12 / 3600 = 0.125$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.9 \cdot 12 / 10^3 = 0.0108$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 37.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0125$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.9 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00108$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 37.5 \cdot 5 / 3600 = 0.05208333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.9 \cdot 5 / 10^3 = 0.0045$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3125	0.027
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.40625	0.0351
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05208333333	0.0045
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1041666667	0.009
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2604166667	0.0225
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0125	0.00108
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0125	0.00108
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.125	0.0108

Источник загрязнения: 0302, Выхлопная труба

Источник выделения: 0302 01, Кислотный агрегат АН-400

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, $G_{FJMAX} = 10.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.252$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.5 \cdot 30 / 3600 = 0.0875$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.252 \cdot 30 / 10^3 = 0.00756$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0035$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.252 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0003024$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.5 \cdot 39 / 3600 = 0.11375$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.252 \cdot 39 / 10^3 = 0.009828$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.5 \cdot 10 / 3600 = 0.0291666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.252 \cdot 10 / 10^3 = 0.00252$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0729166667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.252 \cdot 25 / 10^3 = 0.0063$

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, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.5 \cdot 12 / 3600 = 0.035$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.252 \cdot 12 / 10^3 = 0.003024$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0035$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.252 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0003024$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 10.5 \cdot 5 / 3600 = 0.01458333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.252 \cdot 5 / 10^3 = 0.00126$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0875	0.00756
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.11375	0.009828
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01458333333	0.00126
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02916666667	0.00252
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.07291666667	0.0063
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0035	0.0003024
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0035	0.0003024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.035	0.003024

ИсточникзагрязненияN0303,Емкость для соляной кислоты

Источник загрязненияN0303,Труба

Расчетнаяметодика:Методическиеуказанияпоопределениювыбросовзагрязняющихвеществв атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004

Давлениенасыщенныхпарові-гокомпонентаприминимальнойи максимальной температуре жидкости соответственно

Pmaxti 0,032 мм.рт.ст.

Pminti 0,02 мм.рт.ст.

Минимальнаямаксимальнаятемпературажидкостив резервуаре соответственно

tжmin 0,35 0С

tжmax 0,71 0С

Опытныекоэффициенты(приложение8)

Kрсп 0,69

Kрmax 0,98

Максимальныйобъемпароввоздушнойсмеси,вытесняе мойиз резервуараво время его заправки

Vчmax 0,3854 м3/час

Массоваядолявещества,вдоляхединицы($X_i = C_i / 100$)

X_i 0,13

Массовая долявещества

C_i 13 %

Опытныйкоэффициент,принимаетсяпоПриложению9

K_v 1,81

молекулярнаямассапаров жидкости

m_i 36

Плотностьжидкости

$\rho_{ж}$ 1,136 т/м3

Коэффициентоборачиваемости

КОБ 2,5

Расходсолянойкислоты

B 6,72 т

Выбросыпаровжидкостирассчитываютсяпо формулам:

Выбросы паров жидкости рассчитываются по формулам:

- максимальные выбросы ($M, \text{г/с}$)

$$M = \frac{0.445 \times P_t \times m \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{\text{ч}}^{\max}}{10^2 \times (273 + t_{\text{ж}}^{\max})}$$

- годовые выбросы ($G, \text{т/год}$)

$$G = \frac{0.160 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times m \times K_p^{\text{ср}} \times K_{\text{об}} \times B}{10^4 \times \rho_{\text{ж}} \times (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min})}$$

где:

$P_t^{\min}, P_t^{\max}$ - давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальной температуре жидкости и соответственно, мм.рт.ст;

$K_p^{\text{ср}}, K_p^{\max}$ - опытные коэффициенты по Приложению 8;

$V_{\text{ч}}^{\max}$ - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, м³/час;

$t_{\text{ж}}^{\min}, t_{\text{ж}}^{\max}$ - минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °C;
 m - молекулярная масса паров жидкости;

K_B - опытный коэффициент, принимается по Приложению 9; $\rho_{\text{ж}}$ - плотность жидкости, т/м³;

$K_{\text{об}}$ - коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10;

B - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/период.

Кислотная жидкость в объёме максимум 6,0 м³/период * 1,120 плотность = 6,72 т/период
 Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0316	Гидрохлорид (соляная кислота, водород хлорид) (163)	0.00000900	0.0000008

ГИДРОРАЗРЫВ ПЛАСТА

Источник загрязнения: 0401, Выхлопная труба

Источник выделения: 0401 01, Блендерная установка

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 4.32$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.2075$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.32 \cdot 30 / 3600 = 0.036$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2075 \cdot 30 / 10^3 = 0.006225$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.32 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00144$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2075 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000249$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.32 \cdot 39 / 3600 = 0.0468$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2075 \cdot 39 / 10^3 = 0.0080925$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.32 \cdot 10 / 3600 = 0.012$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2075 \cdot 10 / 10^3 = 0.002075$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.32 \cdot 25 / 3600 = 0.03$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2075 \cdot 25 / 10^3 = 0.0051875$

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), $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.32 \cdot 12 / 3600 = 0.0144$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2075 \cdot 12 / 10^3 = 0.00249$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.32 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00144$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2075 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000249$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.32 \cdot 5 / 3600 = 0.006$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2075 \cdot 5 / 10^3 = 0.0010375$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.036	0.006225
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0468	0.0080925
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006	0.0010375
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.012	0.002075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03	0.0051875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00144	0.000249
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00144	0.000249
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0144	0.00249

Источник загрязнения: 0402, Выхлопная труба

Источник выделения: 0402 01, Насосная установка

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 4.4$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.2116$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 30 / 3600 = 0.03666666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 30 / 10^3 = 0.006348$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00146666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00025392$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 39 / 3600 = 0.04766666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 39 / 10^3 = 0.0082524$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 10 / 3600 = 0.01222222222$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 10 / 10^3 = 0.002116$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 25 / 3600 = 0.03055555556$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 25 / 10^3 = 0.00529$

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), $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 12 / 3600 = 0.01466666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 12 / 10^3 = 0.0025392$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00146666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00025392$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 4.4 \cdot 5 / 3600 = 0.0061111111$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 5 / 10^3 = 0.001058$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03666666667	0.006348
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04766666667	0.0082524
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00611111111	0.001058
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01222222222	0.002116
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03055555556	0.00529
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00146666667	0.00025392
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00146666667	0.00025392
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01466666667	0.0025392

Источник загрязнения: 0403, Выхлопная труба

Источник выделения: 0403 01, Азотная установка

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 4.4$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.2116$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 4.4 \cdot 30 / 3600 = 0.03666666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 30 / 10^3 = 0.006348$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 4.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00146666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00025392$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 4.4 \cdot 39 / 3600 = 0.04766666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 39 / 10^3 = 0.0082524$

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, $G_{\text{э}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 4.4 \cdot 10 / 3600 = 0.01222222222$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 10 / 10^3 = 0.002116$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 25 / 3600 = 0.03055555556$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 25 / 10^3 = 0.00529$

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), $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 12 / 3600 = 0.01466666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 12 / 10^3 = 0.0025392$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001466666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00025392$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 4.4 \cdot 5 / 3600 = 0.006111111111$

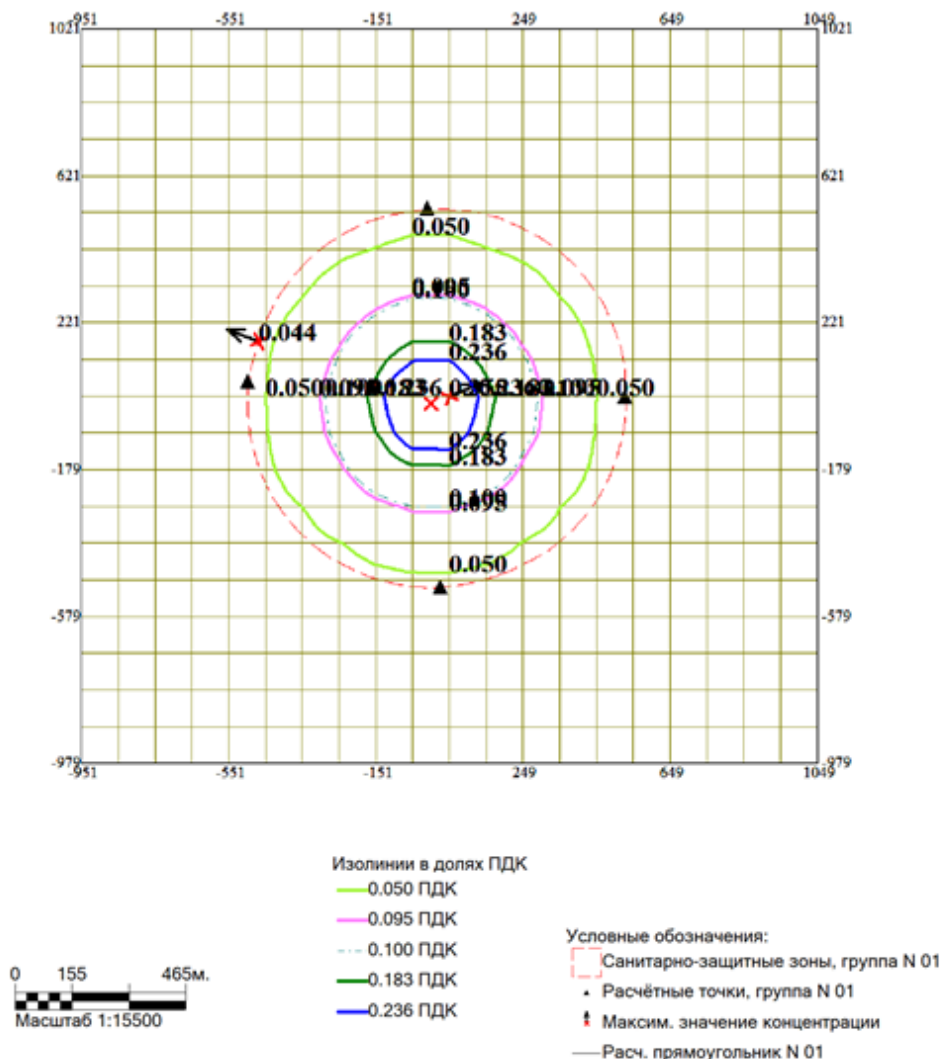
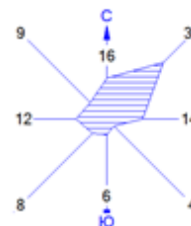
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 0.2116 \cdot 5 / 10^3 = 0.001058$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03666666667	0.006348
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04766666667	0.0082524
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006111111111	0.001058
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01222222222	0.002116
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03055555556	0.00529
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00146666667	0.00025392
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00146666667	0.00025392
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01466666667	0.0025392

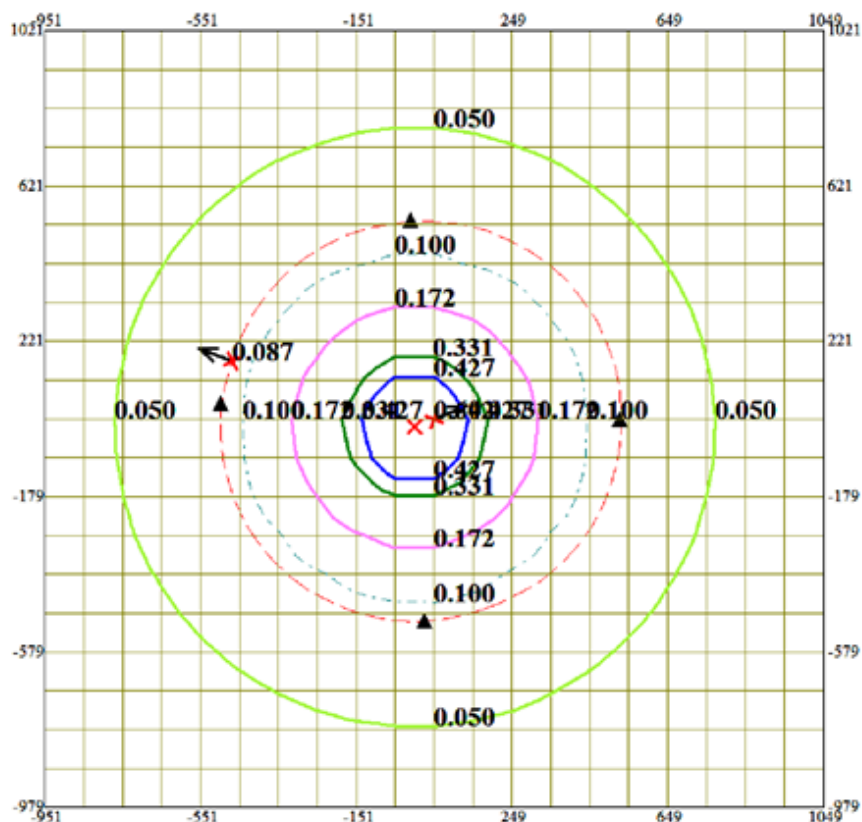
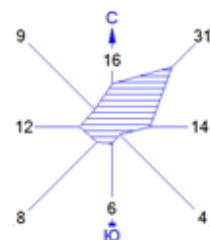
Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолинии и карт рассеивания

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0510 ТОО "Недра Ком" м/р Аксай
 нормируемый Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные
 C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



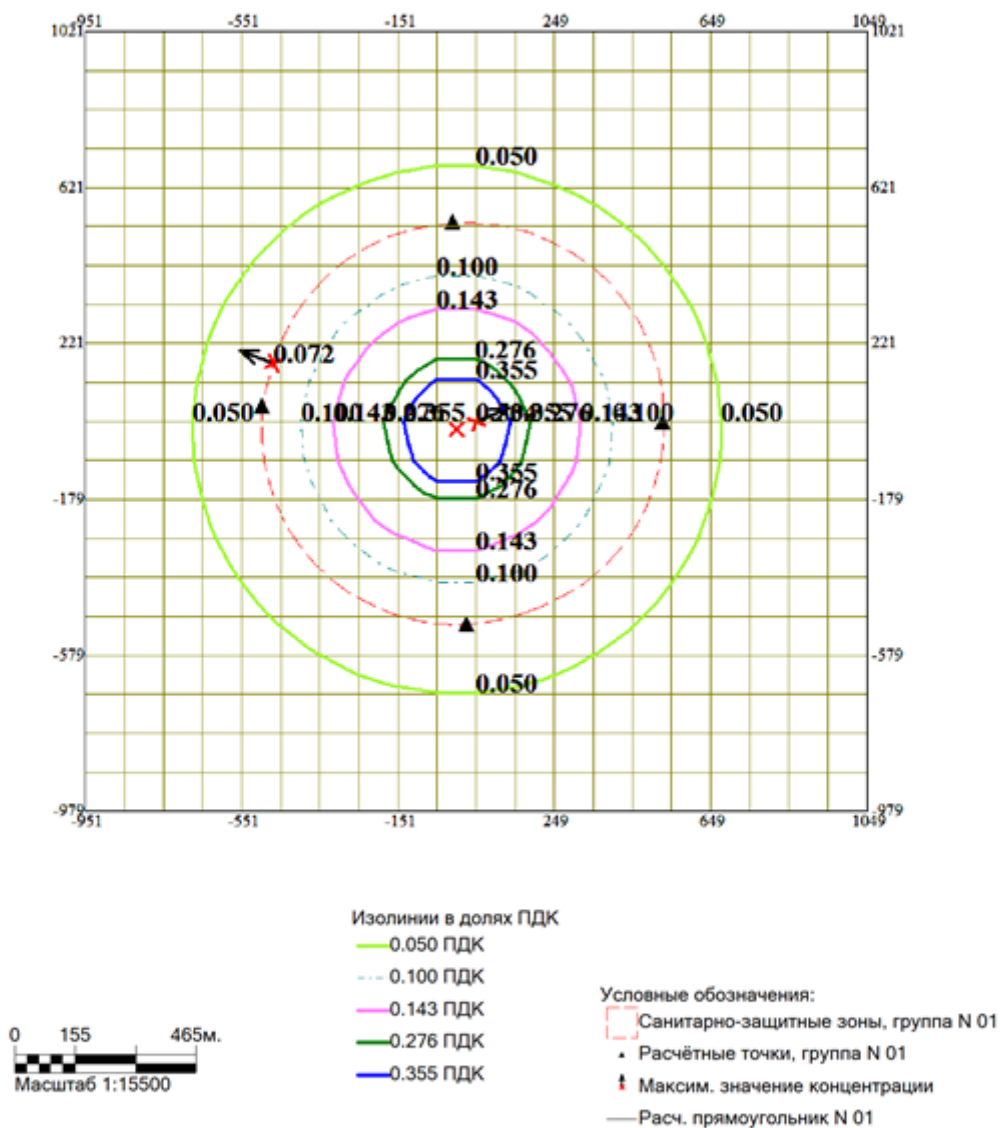
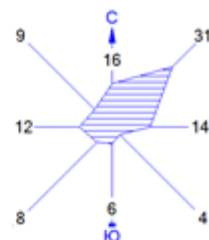
Макс концентрация 0.3553997 ПДК достигается в точке $x=49$ $y=21$
 При опасном направлении 247° и опасной скорости ветра 3.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0510 ТОО "Недра Ком" м/р Аксай
 нормируемый Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



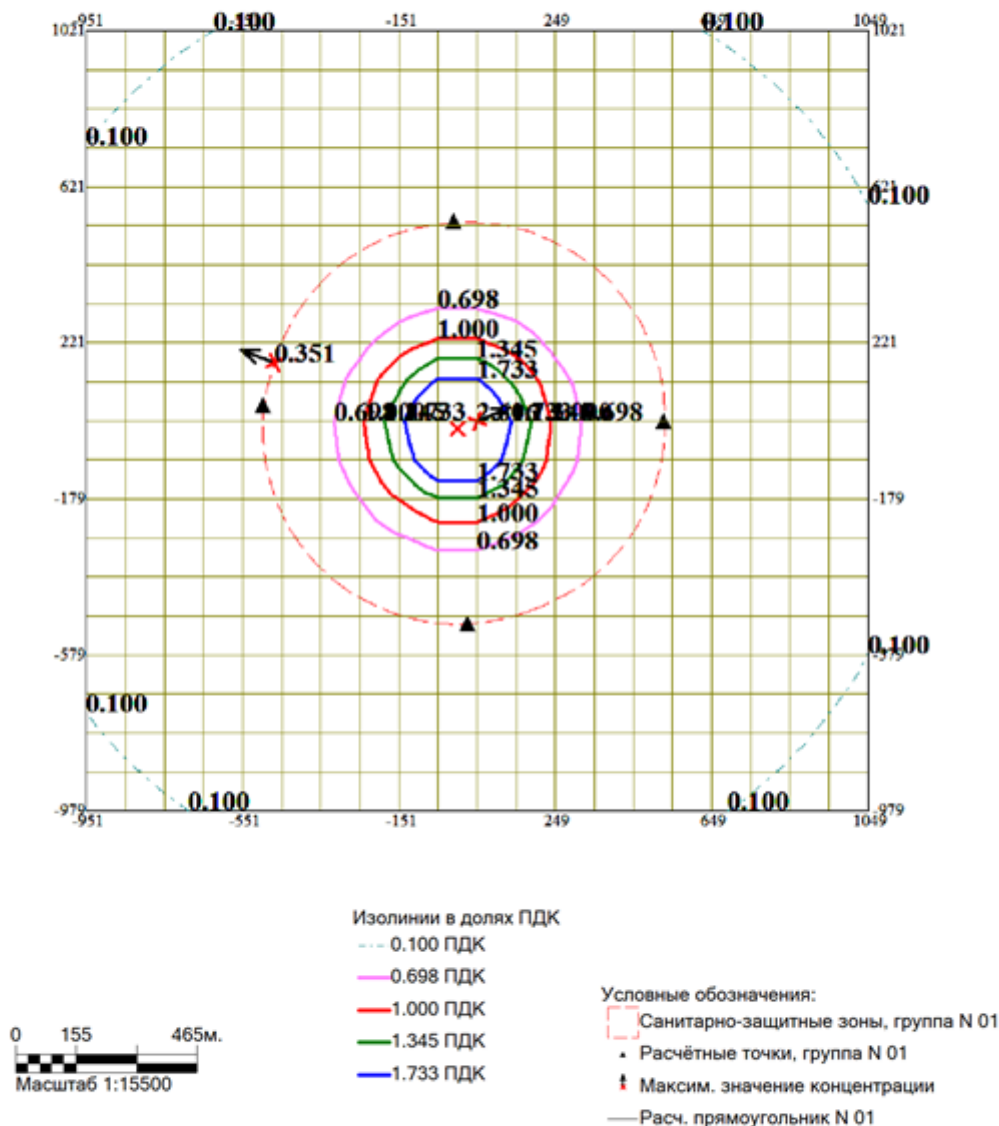
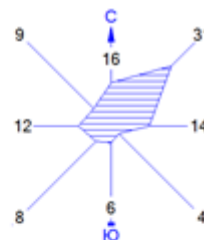
Макс концентрация 0.64156 ПДК достигается в точке $x=49$ $y=21$
 При опасном направлении 247° и опасной скорости ветра 3.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0510 ТОО "Недра Ком" м/р Аксай
 нормируемый Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



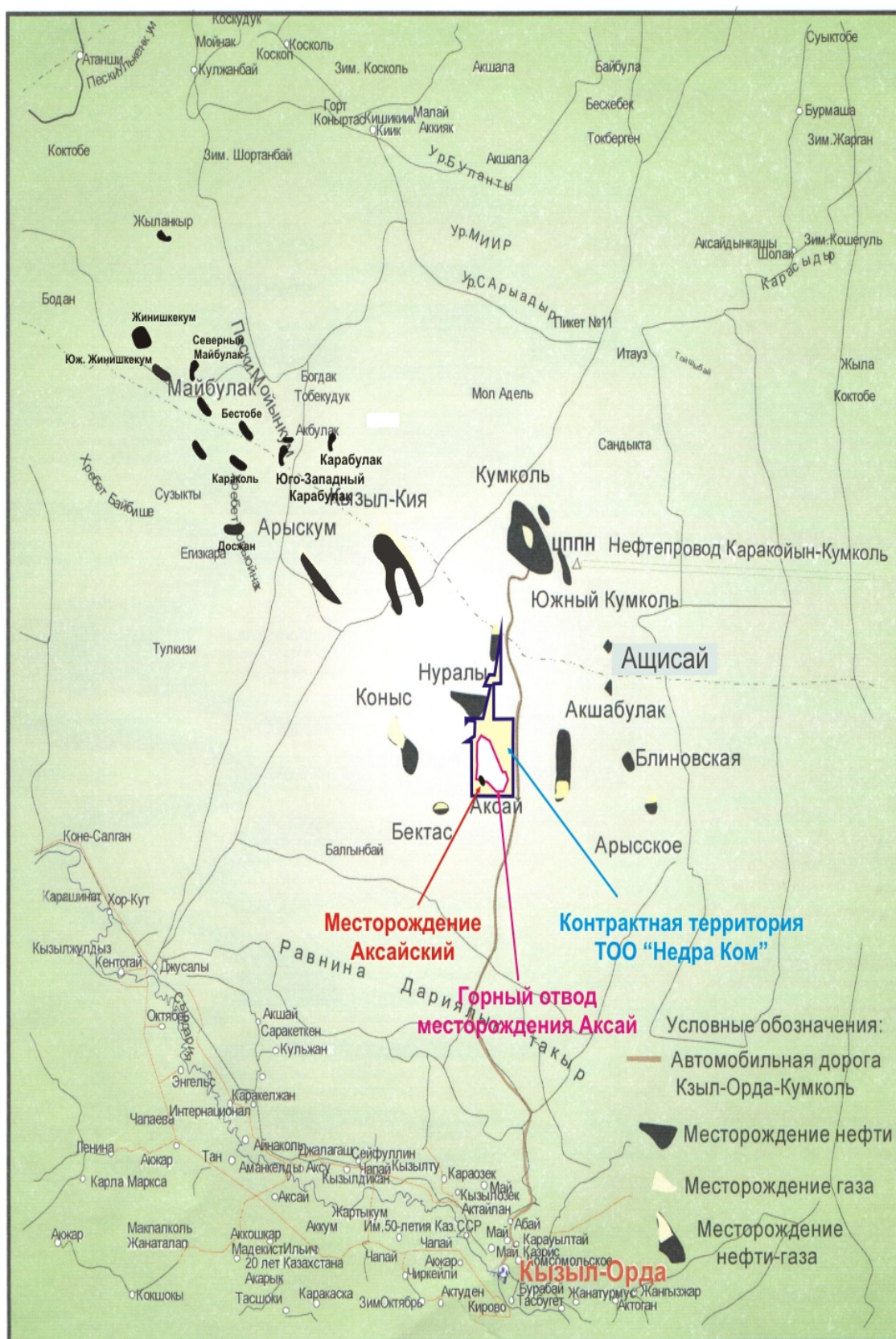
Макс концентрация 0.534222 ПДК достигается в точке $x=49$ $y=21$
 При опасном направлении 247° и опасной скорости ветра 3.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
 Расчёт на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0510 ТОО "Недра Ком" м/р Аксай
 нормируемый Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

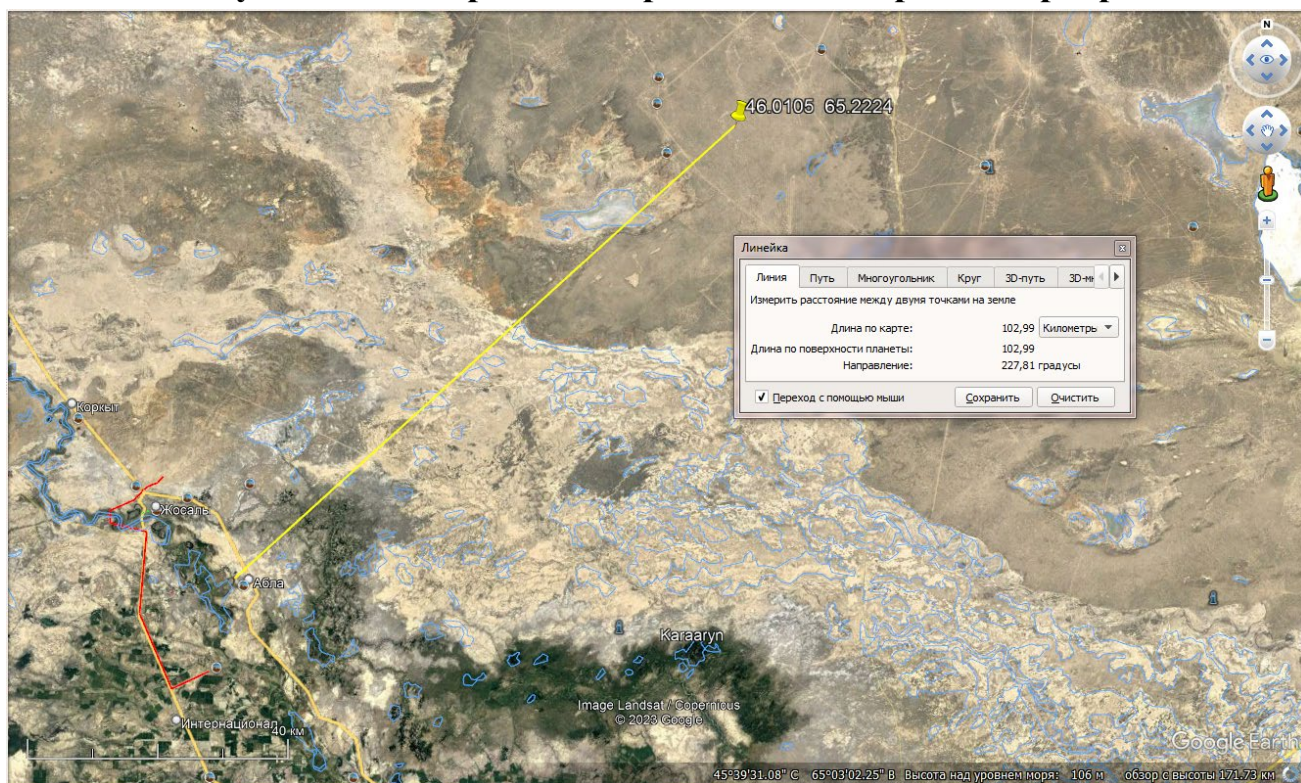


Макс концентрация 2.6063373 ПДК достигается в точке $x=49$ $y=21$
 При опасном направлении 247° и опасной скорости ветра 3.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
 Расчет на существующее положение.

Обзорная карта района работ



Ситуационная карта-схема расположения реки Сырдарья



16.06.2023

1. Город –
2. Адрес – **Кызылординская область, Сырдарьинский район, Пески**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО "Недра Ком"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Проект ПЭ**
6. Разрабатываемый проект – **ОВВ**

- 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, Пески выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ СРЕУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

120008, Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс: 23-06-80
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

120008, город Кызылорда, ул. Желтоқсан, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс: 23-06-80
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

« ____ » _____ 2024 года

ТОО «Недра Ком»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

- Заявление о намечаемой деятельности;
- Подтверждающие документы.

Материалы поступили на рассмотрение 29.05.2023 г. вх. № KZ34RYS00646555.

Общие сведения. Юго-Западное поднятие месторождения Аксай в административном отношении находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан, географически месторождение расположено в южной части Торгайской низменности.

Ближайшими населенными пунктами являются г. Кызылорда (120 км) и нефтепромысел Кумколь (к северу-востоку 55 км). Нефтепровод Кумколь-Каракоин-Шымкент проходит северо-восточнее месторождения в 70 км.

Климат района резко континентальный, сухой. Среднегодовое количество осадков не превышает 120-150 мм, основное количество осадков выпадает в зимне-весенний период. Температура воздуха зимой в среднем -150°C (до -400°C), летом $+270^{\circ}\text{C}$ (до $+450^{\circ}\text{C}$).

Район относится к пустынным и полупустынным зонам, с типичной для них растительностью и животным миром. Для района характерны сильные ветра: летом – западные, юго-западные, в остальное время года – северные и северо-восточные.

Электричество обеспечивается автономными электростанциями, работающими на дизельном топливе, они же являются источниками теплоснабжения.

От месторождения Кумколь до г. Кызылорда проложена асфальтированная дорога. Остальные дороги на площади работ грунтовые.

Краткое описание намечаемой деятельности. Намечаемой деятельностью предусматривается «Дополнению к проекту разработки юго-западного поднятия месторождения Аксай». Цель работы - обоснование рациональной системы разработки и добычи нефти на месторождении.

В данной работе рассмотрено 3 варианта дальнейшей разработки горизонта М-1 месторождения Аксай Юго-Западное поднятие, отличающихся между собой количеством эксплуатационных скважин.

- Вариант 1 – предусматривает дальнейшую разработку действующим фондом добывающих скважин. После окончания пробной эксплуатации и до ввода скважин в промышленную разработку предусматривается проведения ГТМ по ГРП на трех действующих скважинах. Общее количество скважин составит 3 ед.



- Вариант 2 – отличается от варианта 1 дополнительным бурением одной вертикальной добывающей скважины и ввод в эксплуатацию с проведением ГРП. Общее количество скважин составит 4 ед.

- Вариант 3 – отличается от варианта 2 дополнительным бурением двух вертикальных добывающих скважин и ввод в эксплуатацию с проведением ГРП. Общее количество скважин составит 6 ед.

По результатам проведенного технико-экономического анализа наилучшими технико-экономическими показателями характеризуется второй вариант, который рекомендуется к реализации.

Юго-Западному поднятию месторождения Аксай фонд пробуренных скважин составляет 3 единиц, также в рамках данного проектного документа планируется бурение 1 скважины. Всего фонд добывающих скважин с учетом существующих и проектных скважин составит 4 единицы.

Согласно технологическим показателям разработки, максимальный объем добычи жидкости ожидается в 2025 году в объеме – 27,3 тыс. т, максимальный объем добычи нефти в 2025 г. – 19,9 тыс. т.

На основе опыта бурения нефтяных скважин месторождения принимаются нижеследующие конструкции скважин: Для скважин глубиной до 1600 (± 250) м: □ Направление □ 426,0 мм спускается г л у б и н у 10 м для предотвращения размыва устья скважины. Цементируется до устья. □ Кондуктор разбуривается долотом диаметра 393,7 мм, спускается колонна диаметром 323,9 мм на глубину 50 м.

Направление устанавливается с целью предотвращения размыва устья скважины циркулирующим буровым раствором при бурении под кондуктором и канализации восходящего потока бурового раствора в циркуляционную систему. Колонна под направление цементируется до устья.

□ Техническая колонна разбуривается долотом диаметра 295,3 мм, спускается колонна диаметром 244,5 мм на глубину 750 м. Кондуктор устанавливается для перекрытия неустойчивых, сыпучих отложений и зоны поглощения водоносных горизонтов. На устье скважины устанавливается ПВО. Колонна под кондуктора цементируется до устья.

□ Эксплуатационная колонна разбуривается долотом диаметра 215,9 мм, спускается колонна диаметром 168,3 мм на глубину 1600(± 250 м). Эксплуатационная колонна цементируется до устья. Система сбора и транспорта нефти на месторождении будет осуществляться по однострунной герметизированной напорной системе.

Такая система позволяет сократить до минимума потери нефти и газа при сборе и транспортировке нефти на месторождении. Газожидкостная смесь добывающих скважин Юго-Западного поднятия месторождения Аксай по выкидным линиям будет проходить через путевые нагреватели и дальше поступает на тестовый сепаратор для замера дебита нефти и воды по скважинам. Далее скважинная продукция по нефтяному коллектору поступает на двухфазный нефтегазовый сепаратор для отделения попутного нефтяного газа. Отделившийся газ из нефтегазового сепаратора поступает на газовый сепаратор для осушки и далее используется на производственно-технические нужды. Нефтяная эмульсия из нефтегазового сепаратора поступает в накопительные емкости и по мере накопления с помощью технологических насосов будет откачиваться через наливной стояк на автоцистерны.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды. Выбросы. Бурение и испытание скважины: - Железо (II, III) оксиды; -, 0.00132; тонны; 3; класс - Марганец и его соединения; -, 0.0001036; тонны; 2; класс - Азота (IV) диоксид; -, 12.854128144; тонны; 2; класс - Азот (II) оксид; -, 15.43277015; тонны; 3; класс - Гидрохлорид; -, 0.0000008; тонны; 2; класс - Углерод; -, 2.633251596; тонны; 3; класс - Сера диоксид; -, 3.957087; тонны; 3; класс - Сероводород; -, 0.0008268764; тонны; 2; класс - Углерод оксид; -, 16.44106246; тонны; 4; класс - Фтористые газообразные соединения; -, 0.0000884; тонны; 2; класс - Фториды неорганические плохо растворимые; -, 0.000095; тонны; 2; класс - Метан; -, 0.163677024; тонны; ; класс - Смесь



углеводородов предельных C1-C5; -, 0.9876298; тонны; ; класс - Смесь углеводородов предельных C6-C10; -, 0.365284; тонны; ; класс - Бензол ; -, 0.0047705; тонны; 2; класс - Диметилбензол; -, 0.0014993; тонны; 3; класс - Метилбензол ; -, 0.0029986; тонны; 3; класс - Проп-2-ен-1-аль ; -, 0.47485044; тонны; 2; класс - Формальдегид ; -, 0.47485044; тонны; 2; класс - Масло минеральное нефтяное ; -, 0.0000729; тонны; ; класс - Алканы C12-19 ; -, 4.7517361236; тонны; 4; класс - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20; -, 0.007471; тонны; 3; класс Всего: -, 58.555574154; тонны; Эксплуатация скважины: - Азота (IV) диоксид ; - ; 6.218460646; тонны; 2; класс - Азот (II) оксид ; -, 6.8305653; тонны; 3; класс - Гидрохлорид ; -, 0.0000008; тонны; 2; класс - Углерод ; -, 1.51849993; тонны; 3; класс - Сера диоксид ; -, 1.751427; тонны; 3; класс - Сероводород ; -, 0.000778424; тонны; 2; класс - Углерод оксид ; -, 10.806431805; тонны; 4; класс - Метан ; -, 0.160696608; тонны; ; класс - Смесь углеводородов предельных C1-C5; -, 0.9372701; тонны; ; класс - Смесь углеводородов предельных C6-C10; -, 0.346658; тонны; ; класс - Бензол ; -, 0.00452725; тонны; 2; класс - Диметилбензол; -, 0.00142285; тонны; 3; класс - Метилбензол ; -, 0.0028457; тонны; 3; класс - Проп-2-ен-1-аль; -, 0.21017124; тонны; 2; класс - Формальдегид ; -, 0.21017124; тонны; 2; класс - Алканы C12-19 ; - ; 2.102540076; тонны; 4; класс Всего: -, 31.102466969; тонн;

Водные ресурсы. Водоснабжение пресной водой буровой бригады для технических нужд осуществляется из пробуренной водяной скважины глубиной 160 м. Хранение воды в двух емкостях объемом 10 м3 и 15 м3. Водоснабжение пресной водой буровой бригады для хозяйственных нужд осуществляется автоцистернами из артезианской скважины на расстояние 8 км. Хранение воды в двух емкостях объемом 5 м3 каждая.

Для питьевых целей – вода привозная и бутилированная. 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. Для отвода хозяйственных сточных вод от санитарных приборов, установленных в жилых вагончиках, от столовой и от душевой, на территории полевого лагеря предусматривается система хозяйственной канализации.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется по самотечным канализационным трубам в специальную емкость (септик) объемом 20 м3, из которого по мере накопления откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на очистные сооружения в соответствии с договором со сторонними организациями. Емкости после окончания буровых работ будут опорожнены, дезинфицированы.

Основными отходами в процессе выполнения работ являются: - буровой шлам - 209,58 т; - отработанный буровой раствор - 223,2 т. - буровые сточные воды - 48,825 т. - промасленная ветошь - 0,038 т. - отработанные моторные масла – 0,975 т. - ТБО – 3,87 т. - огарки сварочных электродов – 0,0014 т, - металлолом – 0,4 тонны, - Медицинские отходы – 0,0092 т, - Тара из-под хим.реагентов – 0,7 т. 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. БСВ используются в оборотной системе водоснабжения для поддержания пластового давления. Хранение отходов бурения не предусмотрено.

Намечаемая деятельность относится к I категории (разведка и добыча углеводородов) в соответствии с пп.1.3 п.1 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI.

Во время проведения скрининга для сбора замечаний и предложений общественности представленное заявление о намеряемой деятельности опубликовано на портале «Единый экологический портал, а также направлено в заинтересованные государственные органы.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Возможные воздействия намеряемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической



оценки» от 30.07.2021 г. №280 прогнозируются. Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду, в соответствии со следующими обоснованиями.

1. Намечаемая деятельность связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.

2. Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.

3. Осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

4. Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.

5. Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.

6. Приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

7. Повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду.

8. Оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории.

9. Оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для её состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).

10. Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протоколу, размещенного на портале «Единый экологический портал».

**Руководитель
Департамента экологии
по Кызылординской области**

Н. Өмірсерікұлы

Исп. Муталапов .О
Тел. 230019





120008, Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс: 23-06-80
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

120008, город Кызылорда, ул. Желтоқсан, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс: 23-06-80
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

« ____ » _____ 2024 года

ТОО «Недра Ком»

Закключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

- Заявление о намечаемой деятельности;
- Подтверждающие документы.

Материалы поступили на рассмотрение 29.05.2023 г. вх. № KZ34RYS00646555.

Общие сведения. Юго-Западное поднятие месторождения Аксай в административном отношении находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан, географически месторождение расположено в южной части Торгайской низменности.

Ближайшими населенными пунктами являются г. Кызылорда (120 км) и нефтепромысел Кумколь (к северу-востоку 55 км). Нефтепровод Кумколь-Каракоин-Шымкент проходит северо-восточнее месторождения в 70 км.

Климат района резко континентальный, сухой. Среднегодовое количество осадков не превышает 120-150 мм, основное количество осадков выпадает в зимне-весенний период. Температура воздуха зимой в среднем -150°C (до -400°C), летом $+270^{\circ}\text{C}$ (до $+450^{\circ}\text{C}$).

Район относится к пустынным и полупустынным зонам, с типичной для них растительностью и животным миром. Для района характерны сильные ветра: летом – западные, юго-западные, в остальное время года – северные и северо-восточные.

Электричество обеспечивается автономными электростанциями, работающими на дизельном топливе, они же являются источниками теплоснабжения.

От месторождения Кумколь до г. Кызылорда проложена асфальтированная дорога. Остальные дороги на площади работ грунтовые.

Краткое описание намечаемой деятельности. Намечаемой деятельностью предусматривается «Дополнению к проекту разработки юго-западного поднятия месторождения Аксай». Цель работы - обоснование рациональной системы разработки и добычи нефти на месторождении.

В данной работе рассмотрено 3 варианта дальнейшей разработки горизонта М-1 месторождения Аксай Юго-Западное поднятие, отличающихся между собой количеством эксплуатационных скважин.

- Вариант 1 – предусматривает дальнейшую разработку действующим фондом добывающих скважин. После окончания пробной эксплуатации и до ввода скважин в промышленную разработку предусматривается проведения ГТМ по ГРП на трех действующих скважинах. Общее количество скважин составит 3 ед.



- Вариант 2 – отличается от варианта 1 дополнительным бурением одной вертикальной добывающей скважины и ввод в эксплуатацию с проведением ГРП. Общее количество скважин составит 4 ед.

- Вариант 3 – отличается от варианта 2 дополнительным бурением двух вертикальных добывающих скважин и ввод в эксплуатацию с проведением ГРП. Общее количество скважин составит 6 ед.

По результатам проведенного технико-экономического анализа наилучшими технико-экономическими показателями характеризуется второй вариант, который рекомендуется к реализации.

Юго-Западному поднятию месторождения Аксай фонд пробуренных скважин составляет 3 единиц, также в рамках данного проектного документа планируется бурение 1 скважины. Всего фонд добывающих скважин с учетом существующих и проектных скважин составит 4 единицы.

Согласно технологическим показателям разработки, максимальный объем добычи жидкости ожидается в 2025 году в объеме – 27,3 тыс. т, максимальный объем добычи нефти в 2025 г. – 19,9 тыс. т.

На основе опыта бурения нефтяных скважин месторождения принимаются нижеследующие конструкции скважин: Для скважин глубиной до 1600 (± 250) м: □ Направление □ 426,0 мм спускается г л у б и н у 10 м для предотвращения размыва устья скважины. Цементируется до устья. □ Кондуктор разбуривается долотом диаметра 393,7 мм, спускается колонна диаметром 323,9 мм на глубину 50 м.

Направление устанавливается с целью предотвращения размыва устья скважины циркулирующим буровым раствором при бурении под кондуктором и канализации восходящего потока бурового раствора в циркуляционную систему. Колонна под направление цементируется до устья.

□ Техническая колонна разбуривается долотом диаметра 295,3 мм, спускается колонна диаметром 244,5 мм на глубину 750 м. Кондуктор устанавливается для перекрытия неустойчивых, сыпучих отложений и зоны поглощения водоносных горизонтов. На устье скважины устанавливается ПВО. Колонна под кондуктора цементируется до устья.

□ Эксплуатационная колонна разбуривается долотом диаметра 215,9 мм, спускается колонна диаметром 168,3 мм на глубину 1600(± 250 м). Эксплуатационная колонна цементируется до устья. Система сбора и транспорта нефти на месторождении будет осуществляться по однострунной герметизированной напорной системе.

Такая система позволяет сократить до минимума потери нефти и газа при сборе и транспортировке нефти на месторождении. Газожидкостная смесь добывающих скважин Юго-Западного поднятия месторождения Аксай по выкидным линиям будет проходить через путевые нагреватели и дальше поступает на тестовый сепаратор для замера дебита нефти и воды по скважинам. Далее скважинная продукция по нефтяному коллектору поступает на двухфазный нефтегазовый сепаратор для отделения попутного нефтяного газа. Отделившийся газ из нефтегазового сепаратора поступает на газовый сепаратор для осушки и далее используется на производственно-технические нужды. Нефтяная эмульсия из нефтегазового сепаратора поступает в накопительные емкости и по мере накопления с помощью технологических насосов будет откачиваться через наливной стояк на автоцистерны.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды. Выбросы. Бурение и испытание скважины: - Железо (II, III) оксиды; -, 0.00132; тонны; 3; класс - Марганец и его соединения; -, 0.0001036; тонны; 2; класс - Азота (IV) диоксид; -, 12.854128144; тонны; 2; класс - Азот (II) оксид; -, 15.43277015; тонны; 3; класс - Гидрохлорид; -, 0.0000008; тонны; 2; класс - Углерод; -, 2.633251596; тонны; 3; класс - Сера диоксид; -, 3.957087; тонны; 3; класс - Сероводород; -, 0.0008268764; тонны; 2; класс - Углерод оксид; -, 16.44106246; тонны; 4; класс - Фтористые газообразные соединения; -, 0.0000884; тонны; 2; класс - Фториды неорганические плохо растворимые; -, 0.000095; тонны; 2; класс - Метан; -, 0.163677024; тонны; ; класс - Смесь



углеводородов предельных C1-C5; -, 0.9876298; тонны; ; класс - Смесь углеводородов предельных C6-C10; -, 0.365284; тонны; ; класс - Бензол ; -, 0.0047705; тонны; 2; класс - Диметилбензол; -, 0.0014993; тонны; 3; класс - Метилбензол ; -, 0.0029986; тонны; 3; класс - Проп-2-ен-1-аль ; -, 0.47485044; тонны; 2; класс - Формальдегид ; -, 0.47485044; тонны; 2; класс - Масло минеральное нефтяное ; -, 0.0000729; тонны; ; класс - Алканы C12-19 ; -, 4.7517361236; тонны; 4; класс - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20; -, 0.007471; тонны; 3; класс Всего: -, 58.555574154; тонны; Эксплуатация скважины: - Азота (IV) диоксид ; - ; 6.218460646; тонны; 2; класс - Азот (II) оксид ; -, 6.8305653; тонны; 3; класс - Гидрохлорид ; -, 0.0000008; тонны; 2; класс - Углерод ; -, 1.51849993; тонны; 3; класс - Сера диоксид ; -, 1.751427; тонны; 3; класс - Сероводород ; -, 0.000778424; тонны; 2; класс - Углерод оксид ; -, 10.806431805; тонны; 4; класс - Метан ; -, 0.160696608; тонны; ; класс - Смесь углеводородов предельных C1-C5; -, 0.9372701; тонны; ; класс - Смесь углеводородов предельных C6-C10; -, 0.346658; тонны; ; класс - Бензол ; -, 0.00452725; тонны; 2; класс - Диметилбензол; -, 0.00142285; тонны; 3; класс - Метилбензол ; -, 0.0028457; тонны; 3; класс - Проп-2-ен-1-аль; -, 0.21017124; тонны; 2; класс - Формальдегид ; -, 0.21017124; тонны; 2; класс - Алканы C12-19 ; -, 2.102540076; тонны; 4; класс Всего: -, 31.102466969; тонн;

Водные ресурсы. Водоснабжение пресной водой буровой бригады для технических нужд осуществляется из пробуренной водяной скважины глубиной 160 м. Хранение воды в двух емкостях объемом 10 м3 и 15 м3. Водоснабжение пресной водой буровой бригады для хозяйственных нужд осуществляется автоцистернами из артезианской скважины на расстояние 8 км. Хранение воды в двух емкостях объемом 5 м3 каждая.

Для питьевых целей – вода привозная и бутилированная. 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. Для отвода хозяйственных сточных вод от санитарных приборов, установленных в жилых вагончиках, от столовой и от душевой, на территории полевого лагеря предусматривается система хозяйственной канализации.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется по самотечным канализационным трубам в специальную емкость (септик) объемом 20 м3, из которого по мере накопления откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на очистные сооружения в соответствии с договором со сторонними организациями. Емкости после окончания буровых работ будут опорожнены, дезинфицированы.

Отходы. Основными отходами в процессе выполнения работ являются: - буровой шлам - 209,58 т; - отработанный буровой раствор - 223,2 т. - буровые сточные воды - 48,825 т. - промасленная ветошь - 0,038 т. - отработанные моторные масла – 0,975 т. - ТБО – 3,87т. - огарки сварочных электродов – 0,0014 т, - металлолом – 0,4 тонны, - Медицинские отходы – 0,0092 т, - Тара из-под хим.реагентов – 0,7 т. 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. БСВ используются в оборотной системе водоснабжения для поддержания пластового давления. Хранение отходов бурения не предусмотрено.

Намечаемая деятельность относится к I категории (разведка и добыча углеводородов) в соответствии с пп.1.3 п.1 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI.

Во время проведения скрининга для сбора замечаний и предложений общественности представленное заявление о намеряемой деятельности опубликовано на портале «Единый экологический портал, а также направлено в заинтересованные государственные органы.

Выводы. При разработке отчёта о возможных воздействиях:

1. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами.



2. Необходимо представить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учётом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

3. Дать характеристику технологических процессов, в результате которых предусматриваются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Представить перечень загрязняющих веществ, их объёмы.

4. Представить классы опасности и предполагаемый объём образующихся отходов.

5. Включить природоохранные мероприятия по охране недр и мероприятия по обращению с отходами.

6. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием объектов окружающей среды.

7. Согласно п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 30.07.2021 г. №280, необходимо оценить воздействие на растительный и животный мир, а также на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

8. Согласно «Правилам проведения общественных слушаний» от 03.08.2021 г. №286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, посёлков, сёл), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населённых пунктах.

9. Необходимо учесть перечень мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 к Кодексу.

10. Согласно п.1, п.2 и п.3 ст.238 Кодекса при проведении работ учесть экологические требования при использовании земель:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

11. Представить характеристику образуемых в процессе эксплуатации отходов и методы их утилизации; указать объёмы образования всех видов отходов при намечаемой деятельности с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.



В соответствии с Классификатором отходов от 06.08.2021 г. №314 необходимо указать класс опасности отходов (опасный, неопасный, зеркальные отходы).

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протоколу, размещенного на портале «Единый экологический портал».

**Руководитель
Департамента экологии
по Кызылординской области**

Н. Өмірсерікұлы

Исп. Муталапов .О
Тел. 230019

Руководитель департамента

Өмірсерікұлы Нұржан





Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходящий номер: 24163143001, Дата: 31/05/2024

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

Информируем Вас о: Проведение оценки воздействия на окружающую среду (в том числе сопровождаемой оценкой трансграничных воздействий)

(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)

Будет осуществляться на следующей территории:

(территория воздействия, географические координаты участка)

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:

Предмет общественных слушаний: Отчет о возможных воздействиях к дополнению к проекту разработки Юго-Западного Поднятия месторождения Аксай в Кызылординской области Республики Казахстан, контракт № 4705-УВС-МЭ от 15.03.2019 г.

(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности)

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Кызылординская область, Сырдарьинский район, Теренозекский с.о., с.Теренозек, ул.Конаева 8, 23/07/2024 11:00

(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:

Сыр табиғаты; Коғам ТВ

(наименование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)

Кызылординская область, Сырдарьинский район, Теренозекский с.о., с.Теренозек, ул.Конаева 8

(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений))

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением итогов слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕДРА КОМ" (БИН: 180440040325), 8-724-225-6211, NEDRA.KOM@INBOX.RU,

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

**Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов
административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных
слушаний**

исходящий номер: 24163143001, Дата: 03/06/2024

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исх. №24163143001, от 31/05/2024 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету Отчет о возможных воздействиях к дополнению к проекту разработки Юго-Западного Поднятия месторождения Аксай в Кызылординской области Республики Казахстан, контракт № 4705-УВС-МЭ от 15.03.2019 г., в предлагаемую Вами 23/07/2024 11:00, Кызылординская область, Сырдарьинский район, Теренозекский с.о., с.Теренозек, ул.Конаева 8(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний". или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕДРА КОМ" (БИН: 180440040325), 8-724-225-6211,
NEDRA.KOM@INBOX.RU,

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

Общественные слушания

23.07.2024 года по адресу Сырдарьинский район пос.Теренозек по ул.Конаева, 8 в 11:00 часов проводятся общественные слушания в формате открытого собрания по проекту: «Отчет о возможных воздействиях к дополнению к проекту разработки Юго-Западного Поднятия месторождения Аксай в Кызылординской области Республики Казахстан, контракт № 4705-УВС-МЭ от 15.03.2019 г.». Географические координаты участка и географические координаты территории воздействия 45.5158 с.ш, 65.2105 в.д.

В случае продления карантина данные общественные слушания будут проводиться в режиме онлайн посредством видеоконференц-связи на платформе ZOOM;

Ссылка приглашения:

<https://us05web.zoom.us/j/8076626849?pwd=aHYyelBkbndJM2lmV0tDdjld3Fwdz09&omn=82302890486>

Идентификатор конференции: 807 662 6849

Код доступа: 8mfrXh

Инициатор: ТОО "Недра Ком", БИН 180440040325, Адрес: г.Шымкент, Аль-Фарабийский р-н, ул. Желтоксан, Д. 17, Тел. 8 7172 45 69 84

Разработчики: ТОО «Geoscience Consulting», БИН 091040000107, г. Астана, пр-т Кабанбай батыра, д.17, блок "Е", 3 этаж, оф.310, тел.: 8 (778) 1025960, ИП «Эконур», г. Кызылорда, ул. Жахаева, 66/3, тел: 230335

Все замечания или предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней до даты проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz>, по электронной почте ar.zholdasbekova@korda.gov.kz. Сайт МИО <https://www.gov.kz/memleket/entities/kyzylorda-tabigat/activities/directions?lang=ru>

Электронный адрес и номер телефона, по которым можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности: econur2011@mail.ru, 230335

Электронный адрес и почтовый адрес местного исполнительного органа: Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области: ar.zholdasbekova@korda.gov.kz, г.Кызылорда, улица Бейбарыс Султан, № 1, тел: 8-(7242)-60-53-62

Коғамдық тыңдау

23.07.2024 ж. Сардырия ауданы, Теренозек ауылы, Қонаев көшесі 8, сағат 11.00 -де «15.03.2019 ж., № 4705-УВС-МЭ келісімшарты, Қазақстан Республикасының Қызылорда облысындағы Аксай кен орнының Оңтүстік-Батыс көтерілуін игеру жобасына толықтыруға ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша ашық жиналыс форматында қоғамдық тыңдау өтеді. Учаскенің географиялық координаттары және әсер ету аумағының географиялық координаттары 45.5158 с.ш, 65.2105 в.д.

Карантин ұзартылған жағдайда, бұл қоғамдық тыңдау онлайн режимінде ZOOM платформасында бейнеконференция байланысы арқылы өтеді;

Шақыру сілтемесі:

<https://us05web.zoom.us/j/8076626849?pwd=aHYyelBkbndJM2lmV0tDdjld3Fwdz09&omn=82302890486>

Жеке конференция нөмірі: 807 662 6849

Кіру коды: 8mfrXh

Тапсырыс беруші: «Недра Ком» ЖШС, БИН 180440040325, Шымкент қ., Аль-Фараби р-н, Желтоксан көш., Д. 17 үй, Тел. 8 7172 45 69 84,

Әзірлеушілер: «Geoscience Consulting» ЖШС, БИН 091040000107, Астана қ., пр-т Кабанбай батыр, д.17, блок "Е", 3 этаж, оф.310, тел.: 8 (778) 1025960, «Эконур» ЖК, Қызылорда қ. Жахаева 66/3, тел: 230335

Барлық ескертулер және /немесе ұсыныстар Бірыңғай экологиялық порталында <https://ecoportal.kz>, сондай-ақ ar.zholdasbekova@korda.gov.kz электронды адресі бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірілмей мерзімде қабылданады.

ЖАО веб-сайты [https://www.gov.kz/memleket/entities/kyzylorda-tabigat/activities/directions ? lang = ru](https://www.gov.kz/memleket/entities/kyzylorda-tabigat/activities/directions?lang=ru)

Жоспарланған шаралар туралы қосымша ақпарат алу үшін электрондық пошта мекенжайы мен телефон нөмірі: econur2011@mail.ru, 230335

Жергілікті атқарушы органның электрондық поштасы мен пошталық мекенжайы:

Қызылорда облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, ar.zholdasbekova@korda.gov.kz, Қызылорда қаласы, Бейбарыс Сұлтан көшесі, №1, тел: 8- (7242) - 60-53-62

пос.Теренозек

Дата: 04.06.2024 год

Время: 10:35 часов



СЫР ТАБИҒАТЫ

ҚОҒАМДЫҚ - ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ГАЗЕТ

ОБЩЕСТВЕННО - ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА

2013 жылдан бастап шығады

Апта сайын жарық көреді

E-mail: syr.tabigaty@gmail.com

www.syrtabigaty.kz

Өңірлердегі экология және ағаш отырғызу бойынша «ТАЗА ҚАЗАҚСТАН» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ АКЦИЯСЫ ТУРАЛЫ



«Таза Қазақстан» республикалық экологиялық акциясы аясындағы іс-шараларды іске асыру туралы бүгін Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің төрағасы Данияр Тұрғамбаев пен ҚР ЭТРМ Экологиялық бақылау және реттеу комитеті төрағасының орынбасары Айдар Абдуалиев айтып берді.

«Атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау нәтижелері бүгінгі таңда 45 өнеркәсіптік қала мен мегаполистің ішінде ең ластанғандарына Астана, Алматы, Қарағанды, Теміртау, Атырау, Ақтөбе, Өскемен және Шымкент қалалары кіретінін көрсетті», - деп атап өтті А. Абдуалиев.

Мысалы, Алматы және Астана қалаларында ластанудың негізгі көлемі жылу көздеріне (ЖЭО, қазандықтар),

автокөлікке және жеке секторға тиесілі, Өскемен мен Теміртауда эмиссиялардың ең көп көлемі өнеркәсіпке тиесілі, ал Ақтөбе мен Атырауда жоғары ластанудың себебі ескірген кәріз-тазарту құрылыстары болып табылады.

Экологиялық мәселелерді шешу үшін әр өңірде жұртшылықтың пікірін есепке алу және жүйелі талдау негізінде әзірленген Жол карталары іске асырылатынын атап өтеміз. Мәселен, 2020-2023 жылдар кезеңінде осы кезеңде көзделген 335 іс-шараның 204-і немесе 61% орындалды. Жол карталарын іске асыру тұрақты бақылауда.

Еліміздің экологиясын жақсарту жөніндегі тағы бір маңызды бағыт - орман қорына ағаш отырғызу туралы комитет төрағасы Д.Тұрғамбаев айтып берді. Атап

айтқанда, ол ҚР Экология және табиғи ресурстар Министрлігінің келісімі бойынша облыс әкімдіктері бекіткен 2021-2025 жылдарға арналған ормандарды молықтыру және ормандарды қалпына келтіру жөніндегі кешенді жоспарлардың іске асырылуы туралы айтып берді.

Кешенді жоспарларға сәйкес облыстардың жергілікті атқарушы органдарының күшімен 1,5 млрд. данадан астам ағаш-бұта тұқымын, экология және табиғи ресурстар Министрлігінің күшімен 251 млн. дананы, табиғат пайдаланушылар мен өзге де бастамашыл топтардың күшімен 210 млн. дананы отырғызу қажет болды.

Қызылорда, Түркістан және Жамбыл облыстарының тозған және шөлді жерлерінде сексеуіл екпелерін (714 млн. дана) құру жолымен орман отырғызу мен егудің едәуір бөлігі көзделеді.

Ормандарды молықтыру және орман өсіру жөніндегі іс-шаралар, оның ішінде облыстар бойынша орман отырғызу және себу көлемі ғылыми ұсынымдар мен орман өсіру талаптарына сәйкес жоспарланған, ал экология Министрлігі Орман мәдени жұмыстарының қоғамдық мониторингін жүзеге асыру үшін «Қазақстан Ғарыш Сапары» ҰК АҚ-мен бірлесіп интерактивті карта жасалды (сілтеме: <https://orman.gharysh.kz>).

«Жүргізілген талдау көрсеткендей, 2021-2023 жылдар кезеңінде жалпы республика бойынша орман-мәдени жұмыстардың жоспарлары 83,4% орындалды, бұл ретте 1011,8 млн. дана ағаш-бұта түрлерін отырғызу және егу көзделген, ал іс жүзінде 843,4 млн. дана ағаш отырғызылып, егілді», - делі Д. Тұрғамбаев.

Қазіргі уақытта орталық және жергілікті атқарушы органдар осы тапсырманы орындау тәсілдерін қайта қарады және ормандарды молықтыру жөніндегі іс-шараларды орындау қарқынын арттыру жөнінде шаралар қабылдауда.

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар Министрлігі, www.gov.kz материалдар бойынша.

12+ №21(449)
маусым
июня
June
2024
Сәрсенбі • Среда • Wednesday

**В КАЗАХСТАНЕ
РАЗРАБАТЫВАЮТ
КОНЦЕПЦИЮ РАЗВИТИЯ
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ
НА 2024-2030 ГОДЫ**



ЧИТАЙТЕ НА 2-Й СТРАНИЦЕ

**ВДВОЕ ВЫРОСЛО
ПРОИЗВОДСТВО
ДИЗЕЛЬНЫХ
ЛОКОМОТИВОВ
В КАЗАХСТАНЕ**



ЧИТАЙТЕ НА 3-Й СТРАНИЦЕ

В 2023 ГОДУ В АТМОСФЕРУ НАД КАЗАХСТАНОМ ВЫБРОШЕНО 2,5 МЛН ТОНН ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ



Фактический объем выбросов загрязняющих веществ по республике в 2023 году составил 2,5 млн тонн, что на 200 тысяч тонн меньше объемов выброса 2022 года, сообщил заместитель председателя Комитета экологического контроля и регулирования Минэкологии Казахстана Айдар Абдуалиев.

В 8 городах республики загрязнение атмосферного воздуха отнесено к высокому уровню, сообщил Абдуалиев на брифинге

в СЦК.

По результатам экологического мониторинга, из 45 промышленных городов и мегаполисов к наиболее загрязненным относятся 8 городов. Это Астана, Алматы, Караганда, Теміртау, Атырау, Ақтөбе, Усть-Каменогорск и Шымкент", - уточнил спикер.

Он отметил, что для снижения выбросов в окружающую среду от производственных объектов утвержден

план мероприятий по снижению выбросов на 20% для 50 крупных промышленных предприятий, осуществляется контроль за исполнением мероприятий дорожных карт по комплексному решению экологических проблем регионов.

Замглавы комитета Минэкологии также проинформировал, что в 2023 году в стране было зарегистрировано 5534 несанкционированных свалки, из которых 86% были утилизированы. По данным космического мониторинга на 22 мая текущего года, выявлено 275 несанкционированных свалок.

За нарушение экологических требований по накоплению, сбору, транспортировке, учету, восстановлению, удалению и обезвреживанию отходов в 2023 году привлечено к административной ответственности 152 должностных лица на общую сумму 17,2 млн тенге, в 2024 году - 29 должностных лиц на общую сумму 2,5 млн тенге", - добавил спикер.

По материалам KAZAKHSTAN TODAY.

**«ДЕНЬ ОТКРЫТЫХ
ДВЕРЕЙ» В АО «ЕНПФ»**



ЧИТАЙТЕ НА 7-Й СТРАНИЦЕ

ПРОГНОЗ ПОГОДЫ КЫЗЫЛОРДА	Ср., 5 июня 2024	Чт., 6 июня 2024	Пт., 7 июня 2024	Сб., 8 июня 2024	Вс., 9 июня 2024	Пн., 10 июня 2024	Вт., 11 июня 2024
 Источник: gismeteo.kz Долгосрочный прогноз погоды является ориентировочным и отражает только характер изменения погоды.	 Ясно +34°C +17°C 4 м/с СВ 41% влаж. 751 мм рт.ст.	 Ясно +36°C +20°C 2 м/с З 39% влаж. 749 мм рт.ст.	 Малооблачно, небольшой дождь +36°C +21°C 3 м/с СЗ 48% влаж. 746 мм рт.ст.	 Ясно +38°C +22°C 2 м/с ЮЗ 48% влаж. 745 мм рт.ст.	 Малооблачно +38°C +23°C 2 м/с З 40% влаж. 744 мм рт.ст.	 Малооблачно +35°C +22°C 3 м/с З 49% влаж. 747 мм рт.ст.	 Ясно +30°C +19°C 4 м/с З 52% влаж. 749 мм рт.ст.

ХАБАРЛАНДЫРУЛАР

ОБЪЯВЛЕНИЯ

"Seven Rives Technologies" ЖШС, ҚР ЭК 73 бабының 1 тармағына және қоғамдық тыңдауларды өткізу қағидаларына сәйкес 2024 жылдың 13 маусымнан бастап 10 жұмыс күні ішінде «Қызылорда облысы Арал ауданына орналасқан «Жанплес-3» кварц құм кен орнында жұмыстарын жүргізудің жою жоспары» жобасы бойынша жария талқылаулар арқылы қоғамдық тыңдаулар өтетіндігін хабарлайды.

Жобалық құжаттама пакетімен Бірыңғай экологиялық порталында сайтында (Ecoportal.kz) танысуға болады.

Барлық ескертулер және/немесе ұсыныстар Бірыңғай экологиялық порталында қабылданады.

Тапсырыс беруші: "Seven Rives Technologies" ЖШС, БИН 230540027195, Алматы қаласы, Медеу ауданы, Алатау мөлтек ауданы, Ибрагим көш., 31/8, тел: 87777007700.

Әзірлеушілер: «Эконур» ЖК, Қызылорда қ., Жахаева көш. 66/3 ғимарат, тел. 230335.

ТОО «Seven Rives Technologies», в соответствии с требованиями пункта 1 статьи 73 Экологического кодекса РК, а так же правила проведения общественных слушаний, сообщает, что с 13 июня 2024 года в течении 10 рабочих дней на Едином экологическом портале (Ecoportal.kz) будут проводиться общественные слушания в форме публичного обсуждения по проекту раздел «Охрана окружающей среды» к Плану ликвидации на месторождении кварцевых песков "Жанплес-3", расположенное в Аральском районе Кызылординской области.

С пакетом проектной документации можно ознакомиться на Едином экологическом портале для предоставления замечаний и предложений.

Инициатор: ТОО «Seven Rives Technologies», БИН 230540027195, г.Алматы, Медеуский район, микрорайон Алатау, ул. Ибрагимова, дом 31/8, тел: 87777007700.

Разработчик проектной документации – ИП «Эконур», г. Кызылорда, ул.Жахаева 66/3, тел. 230335.

23.07.2024 ж. Сардырия ауданы, Теренозек ауылы, Қонаев көшесі 8, сағат 11.00 -де «15.03.2019 ж., № 4705-УВС-МЭ келісімшарты, Қазақстан Республикасының Қызылорда облысындағы Ақсай кен орнының Оңтүстік-Батыс көтерілуін игеру жобасына толықтыруға ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша ашық жиналыс форматында қоғамдық тыңдау өтеді.

Карантин ұзартылған жағдайда, бұл қоғамдық тыңдау онлайн режимінде ZOOM платформасында бейнеконференция байланысы арқылы өтеді;

Шақыру сілтемесі: <https://us05web.zoom.us/j/8076626849?pwd=aHYuelBkbndJM2lmV0tDjldz3Fwdz09&omn=82302890486>

Жеке конференция нөмірі: 807 662 6849. Кіру коды: 8mfrXh

Тапсырыс беруші: «Недра Ком» ЖШС, БИН 180440040325, Шымкент қ., Аль-Фараби р-н, Желтоқсан көш., Д. 17 үй. Тел. 8 7172 45 69 84.

Әзірлеушілер: «Geoscience Consulting» ЖШС, БИН 091040000107, Астана қ., пр-т Қабанбай батыр, д.17, блок "Е", 3 этаж, оф.310, тел.: 8 (778) 1025960, «Эконур» ЖК, Кызылорда қ. Жахаева 66/3, тел: 230335

Барлық ескертулер және /немесе ұсыныстар Бірыңғай экологиялық порталында <https://ecoportal.kz>, сондай-ақ ar.zholdasbekova@korda.gov.kz электронды адресі бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірілмейм мерзімде қабылданады.

ЖАО веб-сайты <https://www.gov.kz/memleket/entities/kyzylorda-tabigat/activities/directions> ? lang = ru

Жоспарланған шаралар туралы қосымша ақпарат алу үшін электрондық пошта мекенжайы мен телефон нөмірі: esonur2011@mail.ru, 230335

Жергілікті атқарушы органның электрондық поштасы мен пошталық мекенжайы: Кызылорда облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу Басқармасы, ar.zholdasbekova@korda.gov.kz, Кызылорда қаласы, Бейбарыс Сұлтан көшесі, N1, тел: 8- (7242) -60-53-62

23.07.2024 года по адресу Сырдарьинский район пос.Теренозек по ул.Конаева, 8 в 11:00 часов проводятся общественные слушания в формате открытого собрания по проекту: «Отчет о возможных воздействиях к дополнению к проекту разработки Юго-Западного Поднятия месторождения Ақсай в Кызылординской области Республики Казахстан, контракт № 4705-УВС-МЭ от 15.03.2019 г.».. В случае продления карантина данные общественные слушания будут проводиться в режиме онлайн посредством видеоконференц-связи на платформе ZOOM;

Ссылка приглашения: <https://us05web.zoom.us/j/8076626849?pwd=aHYuelBkbndJM2lmV0tDjldz3Fwdz09&omn=82302890486>

Идентификатор конференции: 807 662 6849. Код доступа: 8mfrXh

Инициатор: ТОО "Недра Ком", БИН 180440040325, Адрес: г.Шымкент, Аль-Фарабийский р-н, ул. Желтоқсан, Д. 17, Тел. 8 7172 45 69 84

Разработчики: ТОО «Geoscience Consulting», БИН 091040000107, г. Астана, пр-т Қабанбай батыра, д.17, блок "Е", 3 этаж, оф.310, тел.: 8 (778) 1025960, ИП «Эконур», г. Кызылорда, ул. Жахаева, 66/3, тел: 230335

Все замечания или предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней до даты проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz>, по электронной почте ar.zholdasbekova@korda.gov.kz.

Сайт МИО <https://www.gov.kz/memleket/entities/kyzylorda-tabigat/activities/directions>?lang=ru

Электронный адрес и номер телефона, по которым можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности: esonur2011@mail.ru, 230335

Электронный адрес и почтовый адрес местного исполнительного органа: Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области: ar.zholdasbekova@korda.gov.kz, г.Кызылорда, улица Бейбарыс Султан, № 1, тел: 8-(7242)-60-53-62

«Компания Даулет Азия» ЖШС 2024 жылғы 27 қазанда сағат 11:00-де, Қызылорда облысы ,Сырдария ауданы, Қонаев 8 көшесінде «Қызылорда- Кұмкөл трассасы 147 шақырымында мұнай, бұрғылау шламын және қатты тұрмыстық қалдықтарды қайта өңдеу және қалғе жарату учаскесінде Өндірістік қалдықтарды уақытша сақтай отырып жанғырту тақырыбында жобаның қоршаған ортаға ықтимал әсерлері туралы есеп бойынша ашық жиналыс түрінде қоғамдық тыңдаулар өткізетіндігін хабарлайды. Онлайн қосылмаға сілтеме: <https://us04web.zoom.us/j/75673843363?pwd=rFlgDQd6RFXwIPeYFluhKePGnzhe1t>

Жеке конференция идентификаторы: 756 7384 3363. Кіру коды: gsW17A

Жоспарланған қызметтің бастамашысы: «Компания Даулет Азия» ЖШС, ЖСН 121040012238 Қызылорда қаласы, Кошербаев 8. тел. 8708 721 0881, e-mail: tookda2030@mail.ru.

Жобаны әзірлеуші: «Сыр-Арал сараптама» ЖШС, ЖСН 101140013315 Кызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі, 120, 8 (7242)230306, e-mail: sa-saraptama@mail.ru.

Бірыңғай экологиялық порталға және жергілікті атқарушы органның ресми интернет-ресурсына сілтеме: <https://ecoportal.kz/> және ЖАО веб-сайты <https://www.gov.kz/memleket/entities/kyzylorda-tabigat/activities/directions> ? lang = ru

Жоспарланған шаралар туралы қосымша ақпарат алу үшін электрондық пошта мекенжайы мен телефон нөмірі: e-mail: sa-saraptama@mail.ru, тел.87776629907.

Жергілікті атқарушы органның электрондық мекенжайы және пошталық мекенжайы: Кызылорда облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу Басқармасы: prd@korda.gov.kz, Кызылорда қаласы, Бейбарыс Сұлтан көшесі, №1, тел: 8- (7242) -60-53-62.

ТОО «Компания-Даулет Азия» сообщает, что 17 июля 2024 года в 11:00 по адресу: Кызылординская область, Сырдарьинский район, пос.Теренозек, ул.Конаева 8 проводятся общественные слушания в форме открытого собрания по проекту: Отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту «Модернизация на участке переработки и утилизации нефтяного, бурового шлама и твердо бытовых отходов с временным хранением производственных отходов на 147 км Кызылорда-Кумколь ТОО «Компания-Даулет Азия».

Ссылка на онлайн подключение: <https://us04web.zoom.us/j/75673843363?pwd=rFlgDQd6RFXwIPeYFluhKePGnzhe1t>

Идентификатор конференции: 756 7384 3363. Код доступа: gsW17A

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Компания-Даулет Азия», БИН 121040012238 г.Кызылорда, ул. Кошербаева, 8. Тел. 87087210881, e-mail: tookda2030@mail.ru.

Разработчик проекта: ТОО «Сыр-Арал сараптама», БИН 101140013315, г. Кызылорда, ул. Желтоқсан, 120,8 (7242)230306, e-mail: sa-saraptama@mail.ru.

Ссылка на Единый экологический портал и официальный интернет-ресурс местного исполнительного органа: <https://ecoportal.kz/> и сайт МИО <https://www.gov.kz/memleket/entities/kyzylorda-tabigat/activities/directions?lang=ru>

Электронный адрес и номер телефона, по которым можно получить дополнительную сведения о намечаемой деятельности: e-mail: sa-saraptama@mail.ru, тел.87776629907.

Электронный адрес и почтовый адрес местного исполнительного органа: Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области: prd@korda.gov.kz, г.Кызылорда, улица Бейбарыс Султан, № 1, тел: 8-(7242)-60-53-62.

УЧЕНЫЕ ОТКРЫЛИ НОВЫЙ ВИД КОЛИБРИ



Наблюдая за популяцией южноамериканских гигантских колибри, ученые отметили, что некоторые представители вида существенно отличаются от остальных: обладают иным окрасом оперения и более длинным клювом и хвостом. Так исследователи обнаружили новый вид южноамериканских гигантских колибри.

Небольшие внешние различия пернатых не так существенны, как их генетические особенности. Здесь отличия между колибри примерно такие же, как между обычными шимпанзе и карликовыми шимпанзе-бонобо – отметили ученые в исследовании.

Новый вид колибри оказался гораздо выносливее своих собратьев, поскольку не мигрирует с наступлением зимы и полностью приспособлен к жизни в суровом климате Анд. Поэтому ученые назвали этих колибри в честь чашки, выносливых курьеров-горцев в империи инков - Patagona chaski.

"Два открытых нами вида гигантских колибри отличаются друг от друга примерно так же сильно, как обычные шимпанзе и карликовые шимпанзе-бонобо. Удивительно, что до настоящего времени никто не подозревал, что соседние популяции эти птиц, зимующих в высокогорных регионах Южной Америки, разделены миллионами лет эволюции". (Кристофер Уитт, профессор UNM)

По материалам greencity.tv.

БЖЗҚ ТУРАЛЫ ӨЗЕКТІ САУАЛДАР

1. "Ұлттық қор - балаларға" бағдарламасы аясында тиісті ақшаны мерзімінен бұрын алуға бола ма? Шетелге тұрақты тұруға кеткен баланың оны алуға құқығы бар ма? Бала 18 жасқа дейін немесе одан кейін қайтыс болған жағдайда жинақтардың тағдыры қалай шешіледі?

Балалар 18 жасқа толғанға дейін нысаналы талаптар мен инвестициялық кіріс мерзімінен бұрын алу құқығынсыз есептелетін болады. Естеріңізге сала кетейік, қамелетке толған кезде алушы жинақталған соманы тек білім алуға немесе тұрғын үйге пайдалануға құқылы.

Қазақстаннан басқа мемлекетке тұрақты тұруға кеткен балалар Ұлттық қордың қаражатын пайдалану құқығынан айырылады.

Бала 18 жасқа дейін немесе одан кейін қайтыс болған жағдайда жинақтар ҚР азаматтық заңнамасында белгіленген тәртіппен мұраға қалдырылады. Жинақтар баланың мұрагерлері үшін уәкілетті операторда ашылған банктік шотқа аударылады. Мұрагер ретінде баланың жақын туыстары немесе заңды өкілі танылады. Қаражатты кез-келген мақсатта пайдалануға болады.

2. Алағашы жылдары жұмыс берушінің міндетті зейнетақы жарналары (ЖМЗЖ) қалай өзгереді?

2024 жылдың 1 қаңтарынан бастап Қазақстанның жинақтаушы зейнетақы жүйесі жана құрамдауыш - жұмыс берушінің міндетті зейнетақы жарналарымен (ЖМЗЖ) толықтырылды. ЖМЗЖ мөлше-рі қызметкердің ай сайынғы табы-сына байланысты және жұмыс берушінің қаражаты есебінен қаржыландырылатын болады. Жұ-мыс берушіге түсетін жүктеменің теңгерімді болуы мақсатында ЖМЗЖ жарнаны кезең-кезеңімен ұлғайта отырып аударылатын болады:

2024 жылғы 1 қаңтардан бастап – 1,5 пайыз мөлшерінде;

2025 жылғы 1 қаңтардан бастап – 2,5 пайыз мөлшерінде;

2026 жылғы 1 қаңтардан бастап – 3,5 пайыз мөлшерінде;

2027 жылғы 1 қаңтардан бастап – 4,5 пайыз мөлшерінде;

2028 жылғы 1 қаңтардан бастап – 5 пайыз мөлшерінде.

ЖМЗЖ-ны біртіндеп енгізу, сондай-ақ, оны салық салынатын табыстан шегеру жұмыс берушіге түсетін жүктемені жеңілдету үшін қарастырылған. Сонымен қатар, заңнамаға сәйкес, ЖМЗЖ барлық жұмысшылар үшін емес, тек 1975 жылы және одан кейін дүниеге келгендер үшін төленеді. Жұмыс берушінің міндетті зейнетақы жарнасын енгізу қызметкердің зейнетке шыққаннан кейінгі зейнетақымен қамсыздандырылу деңгейін арттыруға ықпал ететін болады.

3. Зейнетақыны рәсімдеу үшін қалай, қайда және қашан жүгіну керек?

«БЖЗҚ» АҚ (бұдан әрі – БЖЗҚ, Қор) Қорда міндетті зейнетақы жарналары және (немесе) міндетті кәсіптік зейнетақы жарналары есебінен қалыптастырылған зейнетақы жинақтары бар және жалпыға бірдей белгіленген зейнет жасына жеткен адамдардың, сондай-ақ, егер мүгедектігі мерзімсіз болып белгіленсе, бірінші және екінші топтағы мүгедектігі бар адамдардың БЖЗҚ-дан зейнетақы төлемдерін белгіленген кесте бойынша алуға құқықтары бар екенін еске салады.

Қордан зейнетақы төлемдерін зейнет жасына толуына байланысты тағайындау үшін алушылар тұрғылықты жері бойынша Халыққа қызмет көрсету орталығына (ХҚКО), ал бірінші немесе екінші топтағы мүгедектіктің белгіленуіне байланысты төлем алу үшін Қор бөлімшелеріне, электрондық цифрлық қолтаңбасы бар болса БЖЗҚ сайты арқылы уақытылы жүгінулері қажет. Алушы зейнет жасына толғанға дейін 10 күн бұрын ХҚКО-ға өтінішпен бірге қажетті құжаттарын өткізуі керек. Біз осы мерзімді қатан сақтауға кеңес береміз. Себебі, бұл мемлекеттік зейнетақыны алу үшін өте маңызды, оны тағайындау үшін ұсынылған құжаттар бойынша еңбек өтілін тексеру қажет. Оған қоса, заңнамаға сәйкес жасына байланысты зейнетақы және мемлекеттік базалық төлем тағайындау өтініш берілген күннен бастап жүргізіледі. Өтініш пен қажетті құжаттар "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясында (Мемлекеттік корпорация) тіркелген күн осындай күн болып есептеледі.

Естеріңізге сала кетейік, жасы бойынша зейнетақыны жалпыға бірдей белгіленген зейнет жасына толған адамдар: ерлер 63 жасқа, әйелдер 2024 жылы 61 жасқа толғанда ала алады. БЖЗҚ-дан берілетін зейнетақы төлемдері зейнетақы жинақтар таусылғанға дейін жүзеге асырылады.

Сонымен қатар, БЖЗҚ-дан зейнетақы төлемдерін жүзеге асыру бойынша проактивті қызмет көрсету мақсатында зейнет жасына толған, Қорда зейнетақы жинақтары бар, бірақ төлем алуға өтініш білдірмеген тұлғалар бойынша БЖЗҚ Мемлекеттік корпорациямен бірлесіп, осындай азаматтарда жасына байланысты тағайындалған зейнетақы төлемдерін және бюджет қаражаты есебінен мемлекеттік базалық зейнетақы төлемдерін бар-жоқтығын жыл сайын салыстырып, тексеру жұмыстарын жүргізеді.

Жыл сайынғы салыстыру нәтижелері бойынша бюджет қаражаты есебінен тағайындалған зейнетақы төлемдері бар адамдар анықталған кезде БЖЗҚ Мемлекеттік корпорациямен жасалған тиісті келісім шенберінде оларға зейнетақы төлемдерін аударады.

4. Ерікті зейнетақы жарналары деген не? Оны дұрыс аудару үшін не істеу керек?

Жинақтаушы зейнетақы жүйесі аясында Қазақстанда жарналардың мынадай түрлері жүзеге асырылады: міндетті (қызметкер табысының жұмыс беруші ай сайын аударатын 10%), міндетті кәсіптік зейнетақы жарналары (зиянды және қауіпті мамандықтарда еңбек етіп жүрген қызметкерлер табыстарының 5%, оны жұмыс беруші өз бюджетінен төлейді), сондай-ақ, 2024 жылдан бастап енгізілген жұмыс берушінің міндетті зейнетақы жарналары (ЖМЗЖ), 1975 жылы және одан кейін дүниеге келген барлық жұмыскерлер үшін 2024 жылы 1,5% басталып, біртіндеп өсірумен 2028 жылы 5% дейін). Сондай-ақ, жеке және заңды тұлғалар аударалатын ерікті зейнетақы жарналары (ЕЗЖ) да бар. Жеке тұлғалар ерікті зейнетақы жарналарын өздері және (немесе) жақындары үшін өз табысы есебінен, ал заңды тұлғалар - өз қызметкерлерінің және (немесе) үшінші тұлғалардың пайдасына аударады. Бұл жарналардың осы түрінің басты артықшылықтарының бірі.

Ерікті зейнетақы жарналарын екінші деңгейдегі банктер, Қазпошта арқылы, сондай-ақ, жұмыс берушіге өтініш беру жолымен аударуға болады. Жұмыс беруші осы өтініш негізінде ЕЗЖ-ны БЖЗҚ-ға мәлімделген адамның пайдасына аударлады. ЕЗЖ есебінен зейнетақы төлемдерін алу тәртібін БЖЗҚ зейнетақы ережелеріне сәйкес алушы дербес айқындайды.

Шарт жасау және ЕЗЖ бойынша жеке зейнетақы шотын (ЖЗШ) ашу үшін БЖЗҚ кеңсесіне барудың қажеті жоқ. ЕЗЖ есепке алынатын ЖЗШ алғашқы жарна түскен кезде автоматты түрде ашылады. ЕЗЖ есепке алынатын ЖЗШ ашу өтінішісіз тәртіппен мынадай негізде жүзеге асырылады:

- БЖЗҚ-ға агенттер ЕЗЖ аудару кезінде ұсынатын жеке тұлғалардың тізімдері;

- жеке тұлғадан өз пайдасына немесе үшінші тұлғаның пайдасына ЕЗЖ аудару кезінде БЖЗҚ-ға түскен бастапқы жарна.

Пайдасына зейнетақы жарналары аударылатын жеке тұлғаны сәйкестендіру ЕЗЖ аудару кезіндегі төлем тапсырмасының электрондық форматында көрсетілген дербес деректер (ТАӨ, ЖСН, туған күні) арқылы жүзеге асырылады. БЖЗҚ жеке тұлғаның жеке басын куәландыратын қолданыстағы құжаттың деректемелері, тұрақты тұратын жері туралы барлық қажетті мәліметтерді және өзге де мәліметтерді мемлекеттік органдардың тиісті ақпараттық жүйелерінен алады.

5.Ерікті зейнетақы жарна-ларының салықтық артық-шылықтары бар ма? Оларды инвестициялық портфельді басқа-рушыларға (ИПБ) жана көлемде аударуға болады және ол қалай жүзеге асырылады?

Қазақстанда ерікті зейнета-қы жарналары салықтық артық-шылықтарға ие. Мысалы, жұмыс берушінің қызметкердің пайдасына аударған ЕЗЖ жеке тұлғаның табысы ретінде қарастырылмайды, жұмыс беруші үшін мұндай шығыстар корпоративтік табыс салығын есептеу кезінде шегеруге жатады. Яғни, бұл жағдайда жұмыс беруші салық салу кезінде жеңілдіктер алады.

Ерікті зейнетақы жарналары да міндетті зейнетақы жарналарының барлық түрлері сияқты инвес-тицияланады және салымшыларға табыс әкеледі. Зейнетақы активтерін Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі басқарады. Алайда, салымшылар зейнетақы жинақтарын инвестициялық портфельді басқарушыға (ИПБ) аударуға құқылы, олар кірістілік пен тәуекелдің әртүрлі деңгейлері бар түрлі инвестициялық стратегияларды ұсынады. Егер міндетті және міндетті кәсіптік зейнетақы жинақтарын ИПБ-ға 50% дейін аударуға болатын болса, онда ерікті зейнетақы жинақтарын басқаруға толық көлемде беруге болады. Жинақтарды ИПБ-ға аудару салымшының өтініші бойынша жүргізіледі, оны Қор сайтындағы жеке кабинетте немесе БЖЗҚ-ның кез келген филиалында электрондық форматта беруге болады. Инвестициялау нәтижелері бойынша басқарушы компанияны да өзгертуге болады. Бірақ оны жылына көп дегенде бір-ақ рет ауыстыруға болады. Осылайша, зейнетақы активтерін басқаруға қатысу ЕЗЖ-ның тағы бір артықшылығы болып табылады.

Жарналардың барлық түрлері есебінен зейнетақы жинақтарының сомасын enprf.kz сайтындағы жеке кабинетте 24/7 режимінде оңай бақылауға болады.

"БЖЗҚ" АҚ салымшының ерікті зейнетақы жарналарын (ЕЗЖ) аудару туралы уақытылы шешім қабылдауы оған өз зейнетақы капиталын едәуір толықтыруға және сол арқылы болашақта жоғары төлемдер алуға септігін тигізетіндігін ескертеді.

«БЖЗҚ» АҚ баспасөз орталығы.



« 5 шілде 2024 »

№ 18

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Дана ИП «Эконур» о том, что 4 июня 2024 года на канале ТОО «Общественная телерадиокомпания Кызылорда» /Телеканал «Коғам ТВ»/ были размещены объявления в рубрике «Частный сектор» на двух языках с последующим текстом:

«23.07.2024 года по адресу Сырдарьинский район пос.Теренозек по ул.Конаева, 8 в 11:00 часов проводятся общественные слушания в формате открытого собрания по проекту: «Отчет о возможных воздействиях к дополнению к проекту разработки Юго-Западного Поднятия месторождения Аксай в Кызылординской области Республики Казахстан, контракт № 4705-УВС-МЭ от 15.03.2019 г.».

Инициатор: ТОО "Недра Ком", БИН 180440040325, Адрес: г.Шымкент, Аль-Фарабийский р-н, ул. Желтоксан, Д. 17, Тел. 8 7172 45 69 84. Разработчики: ТОО «Geoscience Consulting», БИН 091040000107, г. Астана, пр-т Кабанбай батыра, д.17, блок "Е", 3 этаж, оф.310, тел.: 8 (778) 1025960, ИП «Эконур», г. Кызылорда, ул. Жахаева, 66/3, тел: 230335

Ссылка: <https://ecoportal.kz>, сайт МИО <https://www.gov.kz/memleket/entities/kyzylorda-tabigat/activities/directions?lang=ru>

Все замечания или предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней до даты проведения общественных слушаний на <https://ecoportal.kz>, а также по электронной почте ar.zholdasbekova@korda.gov.kz

23.07.2024 ж. Сардырия ауданы, Теренозек ауылы, Қонаев көшесі 8, сағат 11.00 -де «15.03.2019 ж., № 4705-УВС-МЭ келісімшарты, Қазақстан Республикасының Қызылорда облысындағы Аксай кен орнының Оңтүстік-Батыс көтерілуін игеру жобасына толықтыруға ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша ашық жиналыс форматында қоғамдық тыңдау өтеді.

Тапсырыс беруші: «Недра Ком» ЖШС, БИН 180440040325, Шымкент қ., Аль-Фараби р-н, Желтоксан көш., Д. 17 үй, Тел. 8 7172 45 69 84. Әзірлеушілер: «Geoscience Consulting» ЖШС, БИН 091040000107, Астана қ., пр-т Кабанбай батыр, д.17, блок "Е", 3 этаж, оф.310, тел.: 8 (778) 1025960, «Эконур» ЖК, Кызылорда қ. Жахаева 66/3, тел: 230335

Сілтеме: <https://ecoportal.kz>, ЖАО сайты <https://www.gov.kz/memleket/entities/kyzylorda-tabigat/activities/directions?lang=ru>

Барлық ескертулер және /немесе ұсыныстар <https://ecoportal.kz>, сондай-ақ ar.zholdasbekova@korda.gov.kz электронды адресі бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірілмей мерзімде қабылданады».

Общее количество выходов в день - 3 раза.

Исполнительный директор:



Шалабаев М.А.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана

ЖУСУПОВА АККУМИС МАДИБЕКОВНА
ТАЙМАНОВА 163, 24.

(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Орган, выдавший
лицензию

Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
Комитет экологического регулирования и контроля

(полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

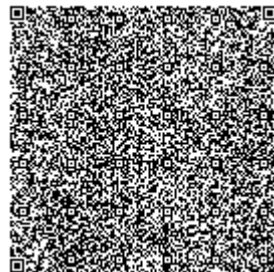
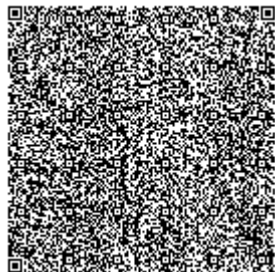
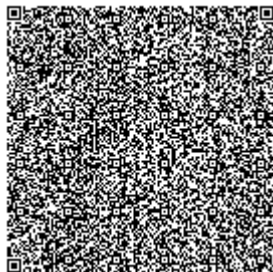
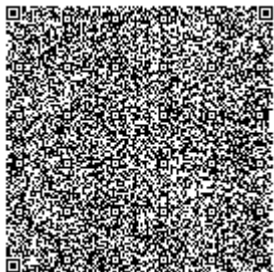
Дата выдачи лицензии **26.04.2011**

Номер лицензии

02147Р

Город

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02147P

Дата выдачи лицензии 26.04.2011

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование:

Филиалы,
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(местонахождение)

Орган, выдавший
приложение к лицензии

Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)

Дата выдачи приложения к
лицензии

26.04.2011

Номер приложения к
лицензии

002

02147P

