



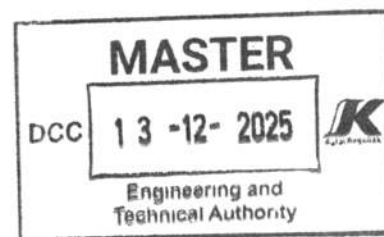
**Karachaganak Petroleum Operating BV
(KPO BV)**

Document No. **KPO-70-ENG-TNO-00012-R**

Рабочий Проект

**Модернизация Системы ОВКВ Главной Химической
Лаборатории КПК (Корректировка).**
Карачаганакское Нефтегазоконденсатное Месторождение (КНГКМ), ЗКО.

Раздел "Охрана Окружающей Среды"



Prepared by: AKSAIGASPROJECT LLP

Contract Number: AP/D/19/0267

Vendor №: AP/D/19/0267-182-OOC

Revision History:

C5	24/11/2025	Выпущено для Строительства	AGP LLP		
C4	19/02/2025	Выпущено для Строительства	AGP LLP		
C3	16/09/2023	Выпущено для Строительства	AGP LLP		
C2	22/05/2023	Выпущено для Строительства	AGP LLP		
C1	28/12/2022	Выпущено для Строительства	AGP LLP		
Revision	Date		By	Revise & Resubmit	Accepted



АКСАЙГАЗПРОЕКТ



Контракт №AP/D/19/0267
Заказчик КПО б.в.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОВКВ ГЛАВНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ КПК (КОРРЕКТИРОВКА)»

Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область,
Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение

Раздел «Охрана окружающей среды»

**AP/D/19/0267-182-ООС
КРО-70-ENG-TNO-00012-R**

Редакция 4

Главный инженер проекта

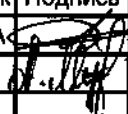
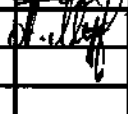


Толкачев А. А.

г. Аксай, 2025 год

Содержание

Введение	5
1 Общие сведения об объекте	6
1.1 Сведения о месторождении	6
2. Описание проекта	9
3 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	14
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду	14
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	16
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	17
3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	21
3.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	21
3.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	25
3.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	32
3.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	32
3.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	32
4. Оценка воздействий на состояние вод	33
4.1 Потребность в водных ресурсах для проектируемого объекта на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	33
4.2 Характеристика источника водоснабжения	33
4.3 Водный баланс объекта	33
4.4 Поверхностные воды	34
4.5 Подземные воды	36
4.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов	36
5 Оценка воздействий на недра	37
5.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия проектируемого объекта (запасы и качество)	37
5.2 Потребность объекта в сырьевых ресурсах в период строительства	37
5.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	37
5.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	37
6 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	38
6.1 Виды и объемы образования отходов	38
6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	41

4				24.11.25	AP/D/19/0267-182-OOC
3				11.02.25	
2				25.08.23	
1				03.03.23	
0				13.12.22	
Изм.	К. Уч.	Лист	№Док	Подпись	Дата
ГИП		Толкачев А. А.			24.11.25
Ст.инж-эколог		Муканаева А			24.11.25
Н. контр.		Чуриков С.			24.11.25

Стадия	Лист	Листов
РП	2	84

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

АКСАЙГАЗПРОЕКТ

ООО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ»
 440004, Республика Татарстан,
 Зелено-Камский район,
 Спасский район, д. Ахмет

6.3 Рекомендации по управлению отходами	41
7 Оценка физических воздействий на окружающую среду	46
7.1 Шум	46
7.2 Вибрация.....	46
7.3 Радиационная обстановка	46
8 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	47
8.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности	47
8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова	47
8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	48
8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород	49
8.5 Организация экологического мониторинга почв	49
9 Оценка воздействия на растительность	50
10 Оценка воздействий на животный мир.....	51
11 Оценка воздействий на социально-экономическую среду	52
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	52
11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	53
11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	53
11.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате реализации проекта	53
11.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	54
12 Оценка экологического риска реализации проекта в регионе	55
12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию проектируемого объекта	55
12.2 Вероятность возникновения аварийных ситуаций и прогноз последствий на окружающую среду и население	55
Список литературы.....	56
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	58
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	76
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	84

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							3
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Лист регистрации изменений

Ред.	Номера измененных листов (страниц)	Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Ф.И.О.	Дата
0	-	87	AP/D/19/0267-182-OOC	Хамит З.Қ.	13.12.2022
1	26,27,28,37,43,47,50	86	AP/D/19/0267-182-OOC	Хамит З.Қ.	03.03.2023
2	14,36,40,42,43	86	AP/D/19/0267-182-OOC	Хамит З.Қ.	25.08.2023
3	20-25,41-46	85	AP/D/19/0267-182-OOC	Муканаева А.К	11.02.2025
4	5,19,22-24	84	AP/D/19/0267-182-OOC	Муканаева А.К	24.11.2025

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							4
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Введение

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее в тексте Раздел ООС) разработан по материалам Рабочего проекта «Модернизация системы ОВКВ главной химической лаборатории КПК (Корректировка)», Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение.

Настоящим проектом дана оценка последствий возможных видов воздействий на окружающую природную среду, связанные со строительством объекта.

Основанием для корректировки Раздела ООС является:

- Контракт AP/D/24/0394 с ТОО «Газстройпроект»

Заказчик: АОЗТ Карачаганак Петролеум Оперейтинг б.в. (КПО б.в)

Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай.

Адрес электронной почты: kpo@kpo.kz.

Разработчик Раздела ООС: ТОО «Аксайгазпроект».

Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, Промзона, 68У.

Тел/факс: 8 (71133) 92-801, 92-802.

Гос.лицензия 01770Р от 05.08.2015г. «Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности».

ТОО «Аксайгазпроект» имеет:

Сертификат менеджмента качества ISO 9001-2009;

Сертификат интегрированной системы ISO 14001-2006 и ISO 45001-2019.

Настоящий документ выполнен в соответствии с положениями Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и иными действующими правовыми и нормативно-методическими документами РК, регулирующими вопросы охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Содержание и состав материалов Раздела ООС приняты согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года № 280. Зарегистрированным в Министерстве юстиции РК 3.08.2021 года № 23809».

Согласно статье 12 Экологического кодекса РК, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Проектируемый объект «Модернизация системы ОВКВ главной химической лаборатории КПК» будет осуществляться на территории объекта I категории (подпункт 1.3 пункта 1 раздела 1 приложения 2 Кодекса РК).

В разделах 1 и 2 приложения 1 Экологического кодекса РК (далее - Кодекс) данный вид намечаемой деятельности отсутствует. Соответственно, на основании пункта 3 статьи 65 Кодекса оценка воздействия на окружающую среду для намечаемой деятельности не является обязательной.

В соответствии п.п.2) п.3 ст. 49 Экологического Кодекса проводится экологическая оценка по упрощенному порядку.

Для разработки Раздела ООС к рабочему проекту была использована Пояснительная записка и графическая часть Рабочего проекта «Модернизация системы ОВКВ главной химической лаборатории КПК (Корректировка)», РК, ЗКО, Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							5
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

1 Общие сведения об объекте

1.1 Сведения о месторождении

Проектируемый объект находится на Карачаганакском нефтегазоконденсатном месторождении (КНГКМ), Бурлинского района Западно-Казахстанской области.

КНГКМ – это крупное нефтегазоконденсатное месторождение, открытое в 1979 году. Месторождение расположено в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан. Территория месторождения занимает площадь примерно 30000 гектаров и содержит более 1200 млн. тонн нефти и конденсата и более 1350 млрд. куб. м газа.

Характерными особенностями месторождения являются содержание кислых компонентов в пластовом газе (сероводорода до 4% и углекислого газа до 6.3%), аномально низкая пластовая температура (до 100°С) при аномально высоком пластовом давлении 520-600 кг/см², наличие твердых парафинов в газовом конденсате до 7.5%.

Оператором КНГКМ является компания «Карачаганак Петролиум Оперейтинг» (КПО). КПО является компанией, управляемой компаниями на основании Соглашения о совместной деятельности от имени четырех международных компаний – «Эни СпА», «Роял Датч Шелл плс», «Шеврон» и «ЛУКОЙЛ» – участников Соглашения о разделе продукции, подписанного с Республикой Казахстан, и одной казахстанской компанией «Казмунайгаз».

Задачей КПО является разработка Карачаганакского месторождения и реализация добытой продукции с учетом бережного отношения к природе, обеспечения максимальной выгоды как для Республики Казахстан, так и для партнеров, способствуя при этом росту экономики региона. Компания полностью поддерживает инициативу правительства Республики Казахстан по переходу к «зеленой экономике».

На территории КНГКМ эксплуатируются следующие основные технологические объекты:

- Карачаганакский Перерабатывающий Комплекс (КПК);
- Установка Комплексной Подготовки Газа – 3 (УКПГ-3);
- Установка Комплексной Подготовки Газа – 2 (УКПГ-2);
- Сателлитная станция ранней нефти (ССРН);
- ЭКОЦЕНТР;
- Система сбора и обратной закачки газа, внутрипромысловые трубопроводы;
- Экспортный трубопровод Карачаганак-Б.Чаган-Атырау (КАТС);
- Карачаганакско-Оренбургская транспортная система (КОТС).

Карачаганакский Перерабатывающий Комплекс (КПК) перерабатывают газ и конденсат, поступающие с КНГКМ. Система переработки конденсата состоит из стабилизации и очистки конденсата, поступающего из скважин, который сначала сепарируется в шламоуловителях. Конденсат очищается с целью соответствия требованиям к транспортировке по экспортному трубопроводу через КТК к нефтеналивным танкерам в Новороссийске.

С целью удовлетворения требований к давлению пара, конденсат сначала стабилизируется, а затем разделяется на потоки легкого газолена и густого конденсата. Легкие фракции газолена очищаются с помощью процесса «МЕРОКС» путем удаления метил – и этил меркаптанов.

Выработка стабилизированного конденсата КПК составляет 7Гт/год с требованием перерабатывать 5Гм³/г попутного высокосернистого газа, 1Гм³/г используется для получения топливного газа, 1,1Гм³/г отправляется в УКПГ-2 для повторного нагнетания, остальное количество экспортируется. Для обеспечения данной производительности приемные сооружения должны перерабатывать 4,4Гм³/год высокосернистого газа и 87Гт/г жидкостей.

Установка комплексной подготовки газа (Установка УКПГ-3) предназначена для разделения газожидкостной смеси, поступающей с промысла, на газовую и жидкую фазы с дальнейшей их отдельной подготовкой для транспортировки на Оренбургский газоперерабатывающий завод (ОГПЗ) для дальнейшей переработки, Товарной продукцией установки УКПГ-3 является сернистый газ, осушенный методом низкотемпературной сепарации до температуры - 10°С с использованием для охлаждения клапана Джоуля-Томпсона, и обезвоженный нестабильный конденсат. Нестабильная нефть частично отправляется на КПК для полной стабилизации, очистки от меркаптанов и экспорта в систему КТК.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							6
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Установка комплексной подготовки газа (УКПГ-2) предназначена для разделения пластовой продукции скважин, поступающей на установку на газовую и жидкую фазы, транспорт нестабильного конденсата на УКПГ-3 и КПК и обратной закачки осушенного высокосернистого газа, отделяемого на технологических линиях УКПГ-2 и КПК.

ЭКОЦЕНТР (Комплекс утилизации отходов) предназначен для хранения и переработки твердых и жидких отходов, образуемых в результате эксплуатации Карачаганакского месторождения, с целью снижения их вредного воздействия на окружающую среду.

В настоящее время на КУО (Экоцентре) функционируют следующие объекты /установки:

- Завод буровых растворов – готовит и повторно перерабатывает буровые растворы, использованные в процессе бурения.

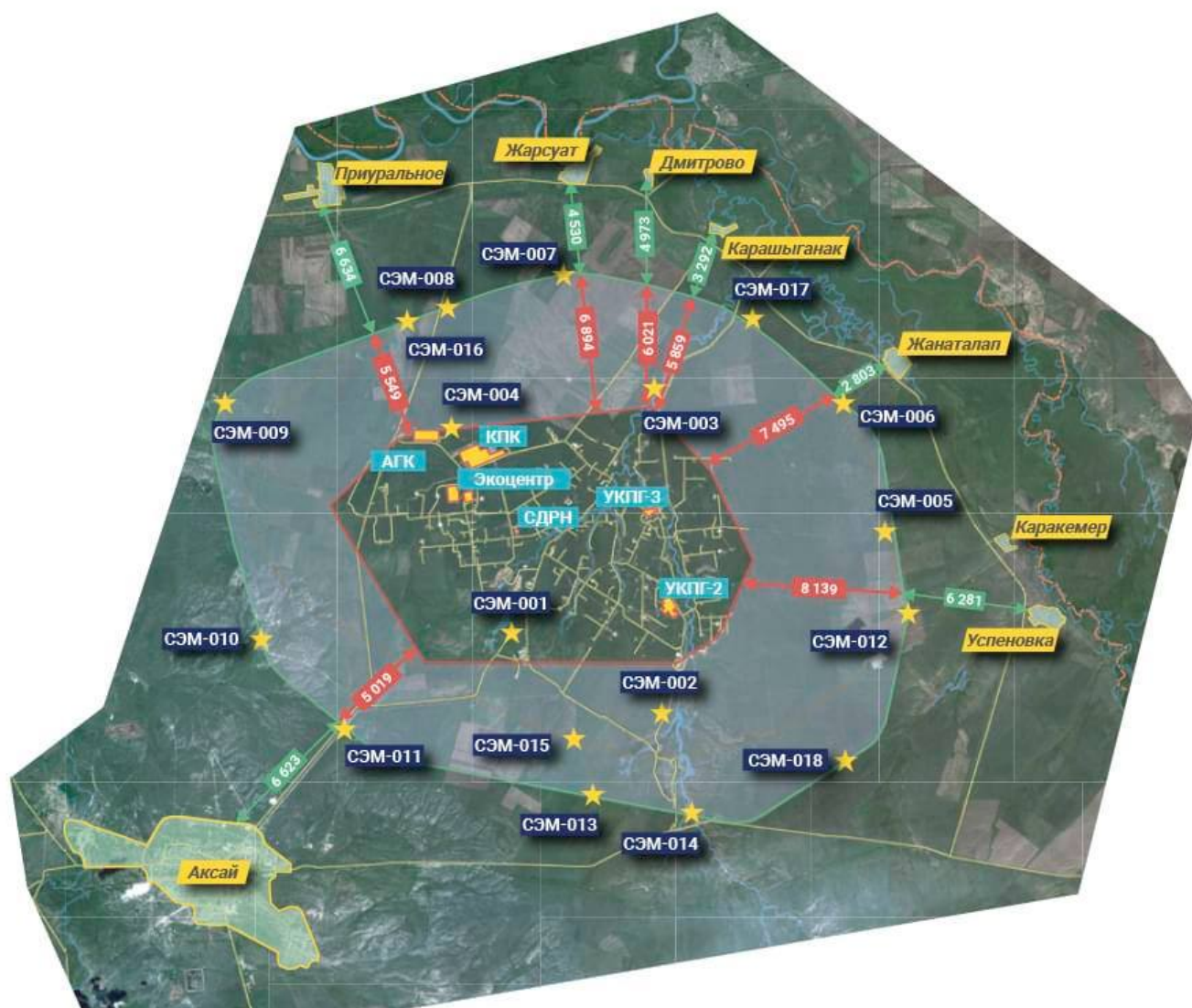
- Автовесовая;
- Административное здание;
- Насосная станция пожаротушения;
- Чеки для складирования отходов 35 А и В;
- Пруды для сбора ливневых стоков;
- Установка термомеханической очистки шлама;
- Вращающаяся печь;
- Установки очистки жидких отходов;
- Печь общего назначения.
- Установка сегрегации отходов.
- Полигон по захоронению твердых промышленных отходов КУО.

Сателлитная станция ранней нефти (ССРН) – для сбора потока продукции от нефтедобывающих скважин и оценки дебита скважин с дальнейшей подачей промысловой продукции на объекты УКПГ- 3 и КПК.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							7
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Рисунок 1.1.1 Ситуационная карта-схема расположения объектов КНГКМ

- ↔ Расстояние от линии крайних источников до санитарно-защитной зоны
- ↔ Расстояние от санитарно-защитной зоны до населенных пунктов
- Государственная граница
- ★ Автоматические станции экологического мониторинга (СЭМ)
- Линия крайних источников
- Расчетная санитарно-защитная зона (действует с 1 января 2018 г.)
- Санитарно-защитная зона до 2018 года
- Производственные объекты КПО
- Населенные пункты
- Автодороги
- Гидрография



2. Описание проекта

Настоящим проектом рассматривается модернизация системы ОВКВ главной химической лаборатории КПК в соответствии со стандартами РК и международными технологическими нормами для нефтегазовой промышленности.

Здание химической лаборатории размещается в при заводской зоне КПК на территории КНГКМ, на расстоянии в 500 м от КПК.

По назначению здание химической лаборатории относится к производственному вспомогательному назначению. Здание является эксплуатируемым объектом. Режим эксплуатации- 24/7, круглосуточно. Назначение здания - размещение испытательной химической лаборатории КПО.

Функции лаборатории:

- проведение испытания сырья, продукции технологического процесса, готовой продукции;

- осуществление входного контроля качества химических реагентов, смазочных и топливных материалов, используемых в производственной деятельности КПО на всех контролируемых объектах КНГКМ.

Инженерное обеспечение

Здание оснащено следующими инженерными системами с учетом функционального назначения помещений и объемно-планировочным решением здания:

- электроосвещение, силовые и розеточные сети;
- заземление и молниезащита;
- отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- водоснабжение и канализация;
- сети КИПиА.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Здание оборудовано системой воздушного отопления, совмещенного с общеобменной вентиляцией и кондиционированием воздуха. Отопление санитарно-технических помещений- водяное, отопительные приборы-радиаторы. Источник тепла-газовая котельная производительностью 345 кВт, теплоноситель-вода.

В лабораторных помещениях предусмотрена местная вытяжная вентиляция, реализуемая с помощью вытяжных шкафов.

Установка ОВКВ размещается в помещении венткамеры и конструктивно выполнена из трех приточных установок- НАН-001, НАН-002, НАН-003 и вытяжной системы.

НАН-001, НАН-001, НАН-003 - установки с 100%-м резервированием по производительности. Производительность вентиляторных секций установок-16500 м³/ч. Воздухозабор предусмотрен от воздухоприточной трубы диаметром-140 мм и высотой-20 м.

Вытяжная система, конструктивно представленная 8-ю парными вентиляторами, находится в техническом помещении. Производительность вытяжной системы - 2450,4650 и 13500 м³/ч.

Существующая система ОВКВ в здании лаборатории КПК №70000-ZB-10 не соответствует в полном объеме проектным ТУ КПО и санитарно-эпидемиологическим стандартам РК в области контролируемых рабочих условий в промышленных сооружениях.

Здание состоит из нескольких лабораторных помещений для различных анализов, офисных помещений, складских помещений, помещений со шкафчиками, раздевалок и туалетов, тех. помещения, электрощитовой и т.д.

Общеобменная вентиляционная система была спроектирована и смонтирована в 2002 году и состоит из следующего основного оборудования:

- Труба для забора свежего воздуха в комплекте с песколовками и предварительным водяным нагревателем.
- Две установки подготовки воздуха.
- Две холодильные установки.
- Четыре конденсационные установки.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							9
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

- Два увлажнителя.
- Невозвратные заслонки.
- Вентиляторы вытяжной вентиляции.
- Канальные электрические нагреватели.
- Панель управления.
- Система воздухопроводов.
- Местные отопительные приборы.

В 2011 году была выполнена модернизация систем ОВКВ в связи с увеличением объема работ в лаборатории. Были добавлены следующие элементы систем:

- Установка подготовки воздуха (с рабочим и резервным вентиляторами).
- Внешний конденсатор (рабочий/резервный).
- Панель управления.
- 12 вытяжных шкафов.
- 13 вытяжных колпаков.
- Система воздухопроводов.
- 3 комплекта (рабочий/резервный) вытяжных вентиляторов.

Таблица 2.1 - Основные технико-экономические показатели по разделу

п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Кол-во
1	Тепловая мощность НАН-003 в холодный период года	Вт	245633
2	Холодильная мощность в теплый период года	Вт	65981
3	Расход воздуха НАН-003 в холодный период года	м ³ /час	13585
4	Расход воздуха НАН-003 в теплый период года	м ³ /час	13585
5	Срок продолжительности строительства	мес	3

В целях обеспечения на объекте мероприятий по соблюдению санитарно-гигиенического режима и безопасности работы персонала при эксплуатации здания Химической лаборатории предусмотрены следующие помещения:

Производственные помещения:

- № 3 – лаборатория газовых хроматографов;
- № 4 – лаборатория окружающей среды;
- № 5 – лаборатория по работе с углеводородами;
- № 6 – мастерская;
- № 7 – лаборатория осадков;
- № 24 – лаборатория контроля топлива и масел;
- № 25 – лаборатория подготовки проб;
- № 26-27 – лаборатория по работе с водой;
- № 28 – моечное помещение.

Служебные помещения:

- № 8 – архив,
- № 30 – кладовая;
- № 9 – конференц-зал;
- № 2, 10, 11, 12 – офисные помещения;
- Бытовые помещения
- № 19-21 – Женская раздевалка;
- № 22-23 – Мужская раздевалка;
- № 29 – буфет.

Вспомогательные помещения:

- № 14 – электрощитовая;
- № 15 – помещение телекоммуникаций;
- № 16 – помещение ИБП;
- № 17 – котельная;
- № 18 – комната ОВКВ.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							10
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Оргструктура и состав Химической лаборатории КПК, а также профессионально-квалификационный состав являются служебной информацией и не были предоставлены Заказчиком. Проектом не предусмотрены какие-либо изменения в составе обслуживающего персонала.

Таблица 2.2 - Основные показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Режим работы	ч.	24/7 непрерывно
2	Количество рабочих смен	шт	2
3	Количество персонала в дневную смену	Чел.	40
4	Количество персонала в ночную смену	Чел.	8

Проектные решения

Рабочим проектом не предусмотрено изменение существующих технологических процессов и решений. На объекте должно быть обеспечено ведение оптимального технологического режима, операций технологического процесса, обеспечивающего безопасные условия эксплуатации производства и выполнение требований по охране окружающей среды.

Существующее здание химической лаборатории размещено на застроенной территории, прилегающая площадка оснащена коридорами существующих инженерных сетей и коммуникаций. Территория объекта благоустроена, объект эксплуатируемый.

В связи с необходимостью модернизации существующей системы ОВКВ предусмотрены следующие проектные решения по изменению благоустройства и планировки, прилегающей к восточному фасаду здания территории:

- Демонтаж существующего бетонного мощения;
- Демонтаж существующего фундамента под компрессорно-конденсаторный блок вентиляционной установки;
- Демонтаж кабельной эстакады;
- Перенос за пределы участка нового строительства участка существующего контура наружного заземления;
- Перенос за пределы участка нового строительства участка существующего газопровода 3" (Не входит в объем настоящего рабочего проекта, выполняется отдельным проектом);
- Монтаж фундамента под новую установку подготовки воздуха АНУ;
- Монтаж фундамента под компрессорно-конденсаторный блок новой установки подготовки воздуха АНУ;
- Монтаж фундамента под воздухозаборную трубу с пескоуловителем;
- Устройство нового бетонного мощения вокруг фундаментов для нового вентиляционного оборудования.

Таблица 2.3 - Основные технические показатели по генеральному плану.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь земельного участка	Га	233,97
2	Площадь проектируемой застройки, в том числе:	м²	106,7
3	Площадь проектируемого бетонного мощения	м²	59,29
4	Площадь, занятая новым вентиляционным оборудованием (по верхнему контуру фундаментов)	м²	32,6

Существующее положение

В здании Главной химической лаборатории КПК предусмотрены системы приточной общеобменной вентиляции, системы вытяжной общеобменной вентиляции, системы производственной вытяжной вентиляции, системы отопления и кондиционирования. Данные системы предназначены для обеспечения стабильных климатических условий и рассчитаны для непрерывной работы.

Система ОВКВ является полностью автоматизированной и контролируемой.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							11
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Система ОВКВ обеспечивает обогрев, охлаждение и вентиляцию воздуха для всех помещений. Независимый обогрев водяным отоплением запроектирован в помещениях раздевалок, душевых и с/у.

Забор воздуха для приточной вентиляции предусмотрен на высоте не менее 20-ти метров. Прохождение воздуха запроектировано через жалюзийные решетки с пескоуловителями, живое сечение которых принимается по расчету из условий нормируемой скорости воздуха.

Для общеобменной вытяжной вентиляции и удаления воздуха от вытяжных шкафов и вентилируемых шкафов предусмотрены вытяжные вентиляторы. Вентиляторы работают постоянно и для вытяжных систем предусматриваются резервные вентиляционные агрегаты.

Принципиальные проектные решения

Проект предусматривает демонтаж существующего третьего блока подготовки воздуха (НАН-003) и установку нового блока подготовки воздуха (АНУ) с отдельным воздухозаборником, для обеспечения достаточного забора воздуха в здание лаборатории и поддержания требуемой кратности воздухообмена и контроля условий окружающей среды в соответствии с вышеуказанными Нормами и Правилами, а также для компенсации объема воздуха, удаляемого местными вытяжными колпаками (шкафами и вытяжными колпаками).

При этом оборудование новой приточной установки НАН-003 (установка подготовки воздуха и компрессорно-конденсаторные блоки к ней) принимается в наружном исполнении.

Функции реконструируемой системы ОВКВ (предназначение)

- обеспечение микроклимата в помещениях здания
- обеспечение воздушного отопления, совмещенного с общеобменной вентиляцией
- обеспечение защитного дисбаланса (подпора воздуха) в помещениях с целью исключения проникновения извне в помещения воздушной смеси, содержащей пыль и сероводород, способные нарушить работу основного технологического оборудования, размещаемого в помещениях здания.

Предусмотрены три режима работы системы ОВКВ: штатный и 2 аварийных. Коммутация режимов осуществляется Панелью управления ОВКВ.

Штатный режим:

система ОВКВ функционирует согласно предназначению

Аварийный режим ГАЗ (при наличии в канале перед кондиционером сероводорода с концентрацией выше ПДК):

Система ОВКВ отключается

Аварийный режим ПОЖАР (при наличии возгорания внутри здания):

Система ОВКВ отключается

Конструктивное исполнение реконструируемой системы ОВКВ

Проектируемая система ОВКВ конструктивно состоит из следующих элементов:

- Воздухозаборная шахта
- Установки подготовки воздуха НАН 001 (сущ), НАН 002 (сущ), НАН003 (проект)
- Компрессорно-конденсаторный блок (основной, рабочий)
- Компрессорно-конденсаторный блок (резервный)
- система воздухопроводов
- система запорно-регулирующей арматуры (клапана, заслонки)

Воздухозаборная шахта- проектируемая, размещается снаружи здания и представляет собой стальную самонесущую конструкцию, содержащую вертикальный воздуховод с воздухозаборным зонтом.

С целью повышения надежности предусмотрена комплектация проектируемой АНУ резервным вентилятором и резервным компрессорно-конденсаторным блоком.

Система воздухопроводов- проектируемая система из канальных магистральных, распределительных и обвязочных воздухопроводов.

Система запорно-регулирующей арматуры (клапана, заслонки) - проектируемая, обеспечивает ручное и автоматическое управление расходом воздуха.

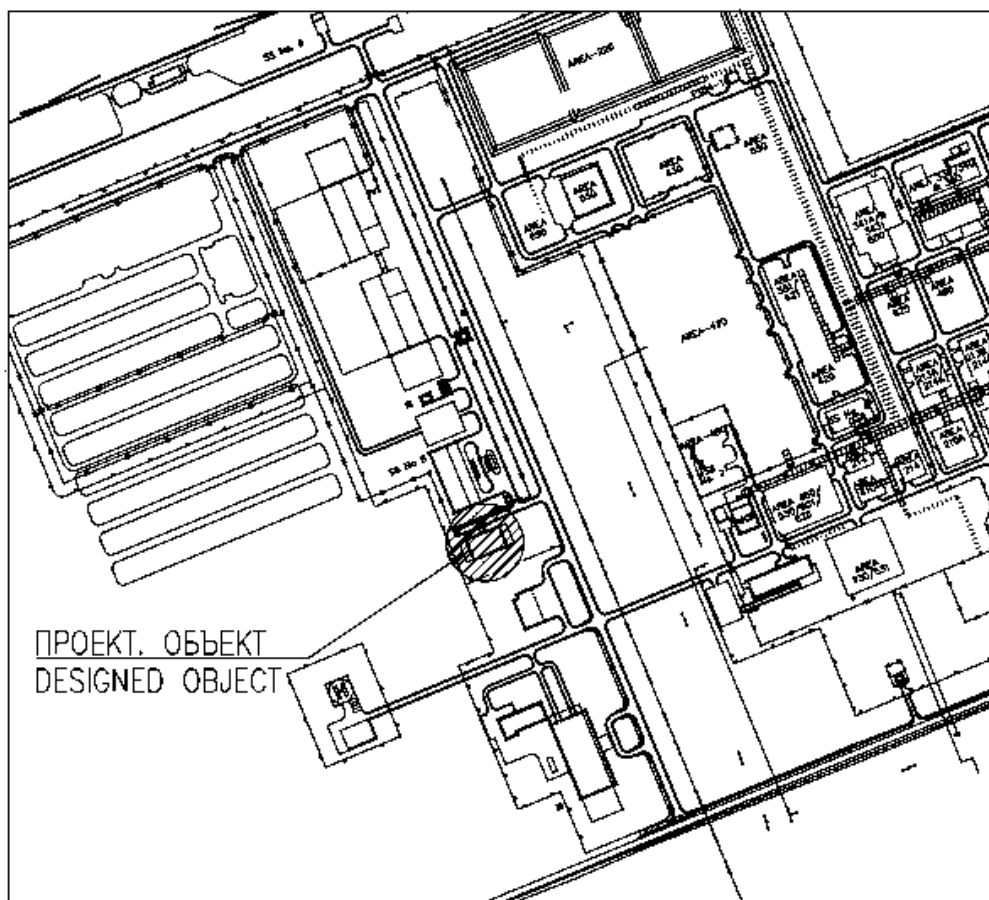
						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							12
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Принцип работы системы ОВКВ:

1) Холодный период года. Воздух поступает из проектируемой воздухоприточной шахты в электрический калорифер установки подготовки воздуха. После нагретый воздух подается в канальную систему с распределением по помещениям. Обеспечивается вентиляция и воздушное отопление помещений. Обеспечивается дисбаланс между притоком и вытяжкой на величину 20%. Это необходимо для обеспечения избыточного давления в защищаемых помещениях по отношению к атмосферному давлению вне здания. Постоянный подпор воздуха обеспечивает защиту среды помещений от проникновения, извне загрязненного пылью и сероводородом воздуха. В случае превышения давления в помещениях воздух автоматически через сбросные клапаны удаляется из здания в наружную атмосферу.

2) Теплый период года. В составе установки подготовки воздуха работает компрессорно-конденсаторные блоки, установленные снаружи здания. Обеспечивается удаление тепло избытков из защищаемых помещений, вентиляция и создание избыточного давления в этих помещениях.

Рисунок 2.1. Ситуационный план



						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							13
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

3 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

КНГКМ расположено на северо-востоке Западно – Казахстанской области в Бурлинском районе.

Область простирается на 452 км с юга на север и на 585 км с запада на восток, и граничит на севере с Оренбургской, Саратовской и Самарской областями РФ, на западе с Волгоградской и Астраханской областями РФ, на юге с Атырауской и востоке с Актюбинской областями РК.

Районным центром Бурлинского района является г. Аксай, который расположен в 16 км на северо-восток от КНГКМ и связан с ним автомобильной дорогой. Областной центр г. Уральск находится в 150 км к западу от месторождения Карачаганак.

В непосредственной близости от месторождения расположено 8 населенных пунктов: Приуральное, Успеновка, Каракемир, Жанаталап, Карашыганак, Димитров, Жарсуат и г. Аксай.

Площадь месторождения пересекает автодорога с твердым покрытием «Уральск-Оренбург». В 35 км к северо-востоку от месторождения проходит газопровод «Оренбург – Западная граница», а в 160 км к западу – нефтепровод «Мангышлак - Самара». От Карачаганакского месторождения до Оренбургского ГПЗ, расположенного в 30 км северо-западнее г. Оренбурга, проложены газо –и конденсатопроводы протяженностью 120 км. Расстояние от Карачаганакского до Оренбургского месторождения 80 км.

По западной части месторождения в северо-восточном направлении проложена линия электропередач ЛЭП-35, а через месторождение проходит ЛЭП-110 кВ. На месторождении имеется сеть автомобильных дорог. Покрытие дорог асфальтовое, лишь в восточной части месторождения есть автодороги без твердого покрытия. На месторождении ведутся работы по реконструкции дорог и строительство новых.

Речная сеть района представлена рекой Березовка, которая впадает в реку Илек, впадающую, в свою очередь, в самую крупную реку Урал, протекающую через всю область с севера на юг.

Контрактная территория КНГКМ находится к юго-западу от Подуральского плато на сильно и умеренно расчлененной увалисто-всхолмленной равнине, изрезанной водотоками, разгружающимися в бассейн реки Урал.

Ландшафты в районе месторождения являются типичными степными.

Большую часть месторождения занимают земледельческие поля и пастбища, разделенные на отдельные участки защитными лесополосами. Небольшие лесные массивы имеются в поймах реки Урал и реки Илек. Около 50% территории района используется в полеводстве, 40% как луга и пастбища, остальные 10% занимают городские, сельские поселения, леса, дороги и сооружения инфраструктуры.

Территория месторождения по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IIIB.

Климат региона отличается высокой континентальностью, которая возрастает с северо-запада на юго-восток. Резко континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету. Для всей области характерны дефицит атмосферных осадков, малоснежье, сильное сдувание снега с полей, сухость воздуха. Зима холодная, но не продолжительная, а лето жаркое и длительное.

Климатические характеристики района работ даны по многолетним наблюдениям метеостанции и по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Температура воздуха

Общим и типичным для климата рассматриваемой территории является материковый режим температуры воздуха, который характеризуется большой контрастностью и резкостью сезонных и межгодовых колебаний, значительной суточной и годовой амплитудой.

Среднегодовая температура воздуха + 5,6°С.

Самым холодным месяцем является январь, средняя температура которого равна минус 12°С. Абсолютный минимум достигает минус 43,6°С. Средняя продолжительность морозов с температурой минус 30°С и ниже – около 42 часов в год. Продолжительность устойчивых морозов длится примерно 110-115 дней.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							14
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Средняя температура наиболее жаркого месяца – июля – составляет +22,9°C. Абсолютная максимальная температура равна +42,3°C. Теплый период со среднесуточной температурой воздуха выше 0°C составляет 210 – 215 дней. Летний сезон характеризуется ясной, сухой и очень жаркой погодой. Продолжительность солнечного сияния в летние месяцы составляет 70-80%.

Относительная влажность воздуха

Относительная влажность воздуха характеризует степень насыщения воздуха паром и меняется в течение года в широких пределах. В рассматриваемом районе по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (табл.А.1) среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца достигает 47%, а наиболее холодного месяца 82%.

Атмосферные осадки

Одной из важнейших характеристик климата является режим выпадения осадков. По величине средних годовых сумм осадков территория северных районов области оценивается как умеренно-засушливая.

Среднегодовое количество осадков в соответствии со СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» составляет от 239 до 307 мм и распределяется по сезонам года равномерно: до 40% всех осадков приходится на зимне-весенний период, а 60% - на летне-осенний.

С началом установления устойчивого снежного покрова начинается период снегонакопления зимнего сезона. Устойчивый снежный покров мощностью 10 см устанавливается через 3 – 4 недели. Продолжительность периода со снежным покровом около 130 дней. Средняя толщина снежного покрова составляет 28 см.

Ветер

Для района характерны частые и сильные ветры восточного, юго-восточного направлений. В зимнее время преимущественно южного и юго-восточного направления со скоростью до 15 м/с, а в летнее время – северного, северо-западного и восточного направления со средней скоростью до 12 м/с.



Организация всех строительных работ будет проводиться с учетом требований строительных норм и правил Республики Казахстан и охраны окружающей среды.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, использованные в расчетах, приведены в таблице 3.1.1 (справка от РГП «Казгидромет» по ЗКО №25-1-5/101 от 01.03.2022 г. прилагается, Приложение А).

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							15
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Таблица 3.1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере

№п/п	Наименование характеристики	величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года Т °С (июль)	+22,4
3	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года Т °С (январь)	-12,8
	Роза ветров. %	
4	С	11
5	СВ	12
6	В	9
7	ЮВ	15
8	Ю	13
9	ЮЗ	13
10	З	14
11	СЗ	13
12	ШТИЛЬ	16
13	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	8
14	Повторяемость скорости ветра градаций 14-20 м/с, %	1,5

Значения существующих фоновых концентраций в районе расположения объекта представлены в таблице 3.1.2 (справка взята с сайта РГП КАЗГИДРОМЕТ [Справки фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха РК - Казгидромет \(kazhydromet.kz\)](http://kazhydromet.kz))

Таблица 3.1.2 – Фоновые значения

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№4	Азота диоксид	0.102	0.131	0.113	0.127	0.157
	Диоксид серы	0.004	0.007	0.004	0.004	0.006
	Азота оксид	0.034	0.027	0.044	0.024	0.029
	Сероводород	0.007	0.006	0.004	0.006	0.006

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

В настоящее время загрязняющие вещества в Западно-Казахстанской области более чем на 80 % представлены газообразными и жидкими веществами, наиболее значимыми из которых являются сернистый ангидрид, окись углерода, окислы азота, углеводороды и др.

Основными загрязнителями атмосферного воздуха Западно-Казахстанской области предприятия нефтегазового комплекса, котельные хозяйства, автотранспорт, элеваторы, осуществляющие выбросы в атмосферу таких веществ как окислы азота, углерода, сернистого ангидрида, сероводорода, летучих органических соединений и неорганической пыли.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в пределах территории Западно-Казахстанской области являются промышленные предприятия:

- Карачаганак Петролеум Оперейтинг б.в. (КПО б.в.);
- ЗАО «Интергаз Центральная Азия»;
- ОАО «Конденсат»;
- ЗАО «Казтрансойл»;
- ТОО «Жаикмунай».

Производственные объекты КПО б.в. вносят вклад в существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения КНГКМ.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							16
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

В 3 квартале 2025 года производственный экологический контроль эмиссий осуществлялся в соответствии с Программой производственного экологического контроля КПО для КНГКМ на 2025 год.

Информация взята с Отчета по результатам производственного экологического контроля КПО для КНГКМ за 3 квартал 2025 г.:

По экологическому разрешению на воздействие для объектов I категории №: KZ59VCZ03812787 от 30.12.2024 г определено 619 стационарных источника выбросов, где источники № 0014, 0015 и 0022 находятся в консервации и нормативы выбросов для них на 2025 год не установлены, поэтому они не включены в программу ПЭК на портале. На портале из 616 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 373 источника относится к организованным и 243 к неорганизованным. Из 373 работающих источников 82 источника подлежат инструментальному контролю, причем все они отнесены к дублирующим (мониторинг одних ЗВ проводится инструментальным методом, а других - расчетным).

Два источника – установки 0391 (вращающаяся печь) и 0662 (фильтр силоса хранения барита) на объекте Эко-Центр оборудованы системами газоочистки, а 614 источников не оборудованы.

В 3 квартале 2025 года выброшено в атмосферу 1459.5936 тонн загрязняющих веществ. В работе находились 347 источников, из которых 176 относятся к организованным и 171 к неорганизованным. В целом за 9 месяцев было выброшено в атмосферу 3837,1943 тонн загрязняющих веществ при разрешенном объеме 11340.07978 тонн/год.

Инструментальный контроль выбросов ЗВ в атмосферу

В соответствии с Программой ПЭК и планом-графиком контроля нормативов НДВ инструментальный контроль должен проводиться на 82 организованном источнике промвыбросов (79 работающих и 3 на консервации). Из них 52 источника являются основными и 30 – резервными. На резервных источниках инструментальный контроль промвыбросов проводится только в том случае, если они эксплуатируются во время отчетного периода.

3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются процессы, при осуществлении которых, загрязняющие вещества поступают в атмосферный воздух.

Источники выбросов загрязняющих веществ, делятся на организованные и неорганизованные.

Выбросы загрязняющих веществ от источников подразделяются на постоянные, периодические, разовые и аварийные.

Номер источника выделения состоит из двух частей: первая часть – четырехразрядный номер источника загрязнения атмосферы, к которому подключен данный источник выделения, вторая часть – его порядковый номер.

Настоящим разделом рассматривается степень воздействия проектируемых работ на состояние атмосферного воздуха в период проведения строительных работ и при максимальной нагрузке используемых машин и механизмов.

Согласно представленным проектным данным продолжительность работ составляет 3 месяца.

Выбросы загрязняющих веществ в период строительства будут носить кратковременный характер и закончатся после завершения строительных работ.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства являются:

- Источник загрязнения 0001, Битумный котел;
- Источник загрязнения 6001, Гидроизоляция битумом;
- Источник загрязнения 6002, Покрасочные работы;
- Источник загрязнения 6003, Сварочные работы;
- Источник загрязнения 6004, Разгрузка строительных материалов;

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							17
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

- Источник загрязнения 6005, Работа спец.техники и автотранспорта.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации, проектом не предусмотрены.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении строительных работ произведен согласно утвержденному перечню сборников методик в РК.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 3.3.1.

Рисунок 3.3.1 – Карта-схема с источниками выбросов в период строительства



						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							18
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Таблица 3.3.1 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства на 2026-2027 гг.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год		
												X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Битумный котел	1	18	Битумный котел	0001	5	0.3	6.2			0	0	Площадка 1							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0496		0.003216	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00806		0.000523	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1815		0.01176	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.429		0.0278	2026
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002315		0.00015	2026
																					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.00651		0.000422	2026
001		Гидроизоляция битумом	1		Гидроизоляция битумом	6001	2					0	0	0	0						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003941		0.000227	2026
001		Покрасочные работы	1		Покрасочные работы	6002	2					0	0	0	0						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0375		0.0067	2026
001		Сварочные работы	1		Сварочные работы	6003	2					0	0	0	0						2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01875		0.00225	2026
																					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезотриоксид, Железа оксид) (274)	0.001485		0.000214	2026
																					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278		0.0000184	2026
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667		0.000024	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271		0.0000039	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847		0.000266	2026
																					0342	Фтористыегазообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042		0.000015	2026
																					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458		0.000066	2026
																					2908	Пыль неорганическая,содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пылцементного производства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, зола,кремнезем, зола углей Казахстанских месторождений) (494)	0.0001944		0.000028	2026
001		Разгрузка строительных материалов	1		Разгрузка строительных материалов	6004	2					0	0	0	0						2908	Пыль неорганическая,содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пылцементного производства - глина,глинистый сланец,доменный шлак, песок,клинкер, зола,кремнезем, зола углей Казахстанских месторождений) (494)	0.2316		0.001176	2026
001		Работа спец. техники и автотранспорта	1		Работа спец. техники и автотранспорта	6005	2					0	0	0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000174		0.002852	2026
																					0328	Углерод (Сажа,Углерод черный) (583)	0.000269		0.00442	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000347		0.005703	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.7e-9		2.9e-8	2026
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6e-9		9.1e-8	2026
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000521		0.008555	2026

Таблица 3.3.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух стационарными источниками в период строительства

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 (в пересчете на железо) (диЖелезотриоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.001485	0.000214	0.00535
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0001278	0.0000184	0.0184
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0497667	0.00324	0.081
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0080871	0.0005269	0.00878167
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.1815	0.01176	0.2352
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.430847	0.028066	0.00935533
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001042	0.000015	0.003
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.000458	0.000066	0.0022
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0375	0.0067	0.0335
2752	Уайт-спирит (1294*)				1	4	0.01875	0.00225	0.00225
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.006256	0.000377	0.000377
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.00651	0.000422	0.211
2908	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	0.2317944	0.001204	0.01204

						AP/D/19/0267-182-OOC			Лист
									20
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата				

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
	диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						0.9731862	0.0548593	0.622454

3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Внедрение малоотходных и безотходных технологий данным проектом не предусматриваются.

3.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду определяет алгоритм действий для установления нормативов эмиссий в окружающую среду, в соответствии с пунктом 6 статьи 39 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года.

Нормирование выбросов производится путём установления допустимых значений выбросов загрязняющих веществ для каждого стационарного источника. Непосредственной целью нормирования выбросов является ограничение вредного воздействия на состояние воздушного бассейна прилегающей к ней зоны путём установления:

- для каждого источника выбросов нормативно-допустимых по этапам нормирования выбросов (в г/сек и в т/год), обеспечивающих экологическую безопасность предприятия;
- годовых лимитов выбросов.

В качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительства предлагается принять выбросы, определенные настоящим проектом за нормативно-допустимые выбросы (НДВ).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с установлением нормативно допустимых выбросов представлены в таблице 3.5.1.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							21
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Таблица 3.5.1 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с установлением нормативно допустимых выбросов

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026-2027 г		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Не организованные источники								
Химическая лаборатория	6003			0.001485	0.000214	0.001485	0.000214	2026
Итого:				0.001485	0.000214	0.001485	0.000214	
Всего по загрязняющему веществу:				0.001485	0.000214	0.001485	0.000214	
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Не организованные источники								
Химическая лаборатория	6003			0.0001278	0.0000184	0.0001278	0.0000184	2026
Итого:				0.0001278	0.0000184	0.0001278	0.0000184	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0001278	0.0000184	0.0001278	0.0000184	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Химическая лаборатория	0001			0.0496	0.003216	0.0496	0.003216	2026
Итого:				0.0496	0.003216	0.0496	0.003216	
Не организованные источники								
Химическая лаборатория	6003			0.0001667	0.000024	0.0001667	0.000024	2026
Итого:				0.0001667	0.000024	0.0001667	0.000024	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0497667	0.00324	0.0497667	0.00324	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Химическая лаборатория	0001			0.00806	0.000523	0.00806	0.000523	2026
Итого:				0.00806	0.000523	0.00806	0.000523	
Не организованные источники								
Химическая лаборатория	6003			0.0000271	0.0000039	0.0000271	0.0000039	2026
Итого:				0.0000271	0.0000039	0.0000271	0.0000039	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0080871	0.0005269	0.0080871	0.0005269	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Химическая лаборатория	0001			0.1815	0.01176	0.1815	0.01176	2026
Итого:				0.1815	0.01176	0.1815	0.01176	

Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата

AP/D/19/0267-182-ООС

Лист

22

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2027 г		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:								
**0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Химическая лаборатория	0001			0.429	0.0278	0.429	0.0278	2026
Итого:				0.429	0.0278	0.429	0.0278	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Химическая лаборатория	6003			0.001847	0.000266	0.001847	0.000266	2026
Итого:				0.001847	0.000266	0.001847	0.000266	
Всего по загрязняющему веществу:								
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Химическая лаборатория	6003			0.0001042	0.000015	0.0001042	0.000015	2026
Итого:				0.0001042	0.000015	0.0001042	0.000015	
Всего по загрязняющему веществу:								
**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Химическая лаборатория	6003			0.000458	0.000066	0.000458	0.000066	2026
Итого:				0.000458	0.000066	0.000458	0.000066	
Всего по загрязняющему веществу:								
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Химическая лаборатория	6002			0.0375	0.0067	0.0375	0.0067	2026
Итого:				0.0375	0.0067	0.0375	0.0067	
Всего по загрязняющему веществу:								
**2752, Уайт-спирит (1294*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Химическая лаборатория	6002			0.01875	0.00225	0.01875	0.00225	2026
Итого:				0.01875	0.00225	0.01875	0.00225	
Всего по загрязняющему веществу:								
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							23
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2027 г		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Химическая лаборатория	0001			0.002315	0.00015	0.002315	0.00015	2026
Итого:				0.002315	0.00015	0.002315	0.00015	
Не организованные источники								
Химическая лаборатория	6001			0.003941	0.000227	0.003941	0.000227	2026
Итого:				0.003941	0.000227	0.003941	0.000227	
Всего по загрязняющему веществу:				0.006256	0.000377	0.006256	0.000377	
**2904, Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Химическая лаборатория	0001			0.00651	0.000422	0.00651	0.000422	2026
Итого:				0.00651	0.000422	0.00651	0.000422	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00651	0.000422	0.00651	0.000422	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Не организованные источники								
Химическая лаборатория	6003			0.0001944	0.000028	0.0001944	0.000028	2026
Химическая лаборатория	6004			0.2316	0.001176	0.2316	0.001176	2026
Итого:				0.2317944	0.001204	0.2317944	0.001204	
Всего по загрязняющему веществу:				0.2317944	0.001204	0.2317944	0.001204	
Всего по объекту:				0.9731862	0.0548593	0.9731862	0.0548593	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.676985	0.043871	0.676985	0.043871	
Итого по неорганизованным источникам:				0.2962012	0.0109883	0.2962012	0.0109883	

Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата

AP/D/19/0267-182-ООС

Лист

24

3.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Источник загрязнения 0001, Битумный котел;

Источник выделения: 0001 01, Битумный котел

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: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 18$

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, % (Прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, % (Прил. 2.1), $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, % (Прил. 2.1), $H_2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг (Прил. 2.1), $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 2$

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N_{1SO_2} = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - N_{1SO_2}) \cdot (1 - N_{2SO_2}) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 2 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 2 = 0.0117600$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.01176 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 18) = 0.1815000$

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

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q_3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q_4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 2 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0278000$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0278 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 18) = 0.4290000$

NOX = 1

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $P_{UST} = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO_2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO_2 \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 2 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1 - 0) = 0.00402$

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							25
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00402 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 18) = 0.062$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00402 = 0.0032160$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.062 = 0.0496000$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00402 = 0.0005230$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.062 = 0.0080600$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.15$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.15) / 1000 = 0.0001500$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00015 \cdot 10^6 / (18 \cdot 3600) = 0.0023150$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = 222.2$

Котел без промпароперегревателя

Валовый выброс, т/год (3.9), $M = 10^6 \cdot GV \cdot BT \cdot (1 - NOS) = 10^6 \cdot 222.2 \cdot 2 \cdot (1 - 0.05) = 0.0004220$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000422 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 18) = 0.0065100$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0496	0.003216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00806	0.000523
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1815	0.01176
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.429	0.0278
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002315	0.00015
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00651	0.000422

Источник загрязнения №6001, Гидроизоляция битумом:

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996

Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Расход строительного материала	G	тонн/год	0,154739
Время работы в год	T	ч/год	16
Коэффициент учитывающий убыль минерального материала в виде пыли (п. 6.2.3)	β		0,21
Убыль материалов (табл. 6.4)	N	%	0,7
Расчет выбросов:	Алканы C12-19		
Максимально-разовый выброс:			
$M_{ср} = P_{ср} \times 1000000 / (3600 \times T);$			0,003941
Валовый выброс:			
$P_{ср} = \beta \times N \times G \times 10^{-2}$			0,000227

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							26
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Источник загрязнения №6002. Покрасочные работы:

Источник выделения: 6002 01, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.00989**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.3**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 100**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00989 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00445$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0375$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0375	0.00445

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.01001**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.3**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01001 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00225$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**

Доля растворителя, при окраске и сушке

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							27
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01001 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00225$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0375	0.0067
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01875	0.00225

Источник загрязнения №6003, Сварочные работы:

Источник выделения: 6003 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 20$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$

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), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 20 / 10^6 = 0.000214$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001485$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 20 / 10^6 = 0.0000184$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001278$

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), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 20 / 10^6 = 0.000028$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001944$

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							28
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

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), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 20 / 10^6 = 0.000066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000458$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 20 / 10^6 = 0.000015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001042$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 20 / 10^6 = 0.000024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 20 / 10^6 = 0.0000039$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000271$

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), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 20 / 10^6 = 0.000266$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001847$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.000214
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.0000184
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.000024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000039
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.000266
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000015
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.000066
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)	0.0001944	0.000028

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							29
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Источник загрязнения №6004. Разгрузка строительных материалов:

Источник выделения: 6004 01, Разгрузка строительных материалов

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.04$**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 4.3$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 8$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %, **$VL = 0.5$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 10$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.5$**

Высота падения материала, м, **$GB = 5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 1.5$**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, **$K9 = 0.1$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 13.62$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 13.62$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 13.62 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.579$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 13.62 \cdot (1-0) = 0.00147$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.579$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.00147 = 0.00147$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00147 = 0.000588$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.579 = 0.2316$**

Итоговая таблица:

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							30
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

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)	0.2316	0.001176

Источник загрязнения №6005, Работа спец.техники и автотранспорта.

Нормы расходов горюче-смазочных материалов для государственных органов Республики Казахстан и расходов на содержание автотранспорта, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 августа 2009 года № 1210

Для специальной техники нормируемое значение расхода топлива Q_H рассчитывается по формуле:

$$Q_H = H5 * (1 + 0.01 * K_{кл}) * n,$$

$K_{кл} = 8\%$ - поправка к расходу топлива, учитывающая климатические условия эксплуатации (см. таблицу 10)

Наименование специальной или автотранспортной техники	маш/час	базовая норма, кг/час	объем использованного топлива, т/год
	n	$H5$	Q_H
Автосамосвал	16	5	0,0864
Автогрейдер	16	4,5	0,07776
Бульдозер	16	4,9	0,084672
Трактор	6	4,1	0,026568
Экскаваторы одноковшовые дизельные	1,29	7	0,009752
Итого:		0,03	0,285152

"Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников" Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 -п

Уд. выброс, кг/т*	Обозн.
Углерод оксид	0,0001
Углеводороды	30
Диоксид азота	10
Сажа	15,5
Диоксид серы	20
Бенз(а)пирен	0,00032
Расход топлива т/ч	0,03
Расход топлива т/год	0,285152
Расчет выбросов ЗВ	
Углерод оксид (0337)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,0000000017
Валовые выбросы, т/год	0,0000000029
Алканы C12-19 (2754)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,000521
Валовые выбросы, т/год	0,008555
Азота диоксид (0301)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,000174
Валовые выбросы, т/год	0,002852
Углерод (0328)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,000269
Валовые выбросы, т/год	0,00442
Сера диоксид (0330)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,000347
Валовые выбросы, т/год	0,005703
Бенз/а/пирен (0703)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,0000000006
Валовые выбросы, т/год	0,0000000091

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							31
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

3.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Период строительства:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Кратковременное по времени – 1 балл;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух определяется как воздействие низкой значимости.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации не предусматривается.

3.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В связи с кратковременным воздействием мониторинг за состоянием атмосферного воздуха не предусматривается.

3.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха при выполнении строительных работ в большой степени зависит от метеорологических условий. Любой из неблагоприятных факторов может привести к нештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. При разработке этих мероприятий целесообразно учитывать следующие рекомендации:

- ограничить движение и использование строительной техники на территории строительства;
- ограничить или запретить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными неорганизованными выбросами пыли в атмосферу;

Вышеперечисленные мероприятия не приводят к снижению производительности строительных работ.

Строительные работы будут проводиться только в условиях благоприятной погоды.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							32
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

4. Оценка воздействий на состояние вод

4.1 Потребность в водных ресурсах для проектируемого объекта на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Потребление воды во время проведения планируемых видов работ предполагается на хозяйственно-питьевые нужды строительной бригады.

Вода питьевого качества, бутилированная, привозится согласно договору со специализированной организацией.

Объем водопотребления на питьевые нужды определен согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» приказ МНЭ РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды на период строительства рассчитан с учетом норм расхода воды согласно СН РК 4.01-01-2011.

Удельное среднесуточное водопотребление на 1 работающего - 25 л/сут.

Нормативный срок проведения строительных работ – 3 месяца.

Количество работающих составляет 15 человек.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит: 33,75 м³/год, на период эксплуатации 438 м³/год.

4.2 Характеристика источника водоснабжения

Для хозяйственно-питьевых нужд используется, согласно договору, привозная вода.

4.3 Водный баланс объекта

Хозяйственно-бытовые сточные воды от АГК, совместно с поступившими сточными водами от КПК, УКПГ-2, УКПГ-3 (ПДТ/Инжиниринг), Экоцентра, из городка буровиков и Сателлитной станции, после биологической очистки на очистных сооружениях АГК по напорному трубопроводу отводятся для доочистки на биологические пруды. После доочистки сточные воды самотёком отводятся в пруды-накопители № 1 (выпуск 1) или № 2 (выпуск 2) АГК и повторно используются. Часть очищенной воды, после очистных сооружений АГК по напорному трубопроводу направляется в городок Буровиков для вторичного использования на скважинных операциях.

Экологическим разрешением на воздействие №KZ59VCZ03812787 установлены следующие нормативы на сброс ЗВ:

- Выпуск 1 – 5.2864 тонн;
- Выпуск 2 – 70.662 тонн;
- Выпуск 3 – 12770.2771 тонн;
- Выпуск 4 – 106527.9757 тонн.

Фактический сброс ЗВ по выпускам:

- Выпуск 1 – 0 тонн;
- Выпуск 2 – 6.0492 тонн;
- Выпуск 3 – 1503.3571 тонн;
- Выпуск 4 – 16019.3691 тонн

Суммарно сброс ЗВ по видам сточных вод за 3 квартал составил:

- хозбытовые сточные воды – 6.0492 тонн ЗВ (11.18 тыс. м³);
- закачка в пласт – 17522.7262 тонн ЗВ (217.572 тыс. м³).

Согласно СН РК 4.01-03-2011 норма водоотведения по хозяйственно-бытовым сточным водам принимается равной норме водопотребления. Поэтому объем сточных вод на период строительства составит: 33,75 м³/год, на период эксплуатации 438 м³/год.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительных работ и эксплуатации представлены в таблицах 4.3.1-4.3.2.

Таблица 4.3.1 – Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование потребителей	Кол-во потреби-телей	Норма расхода воды	Кол-во дней работы	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери,
				м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год	

						AP/D/19/0267-182-ООС		Лист
								33
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата			

								м3/год
Хозяйственно-питьевые нужды	15 чел.	25 л/сут	90	0,375	33,75	0,375	33,75	-

Таблица 4.3.2 – Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Наименование потребителей	Кол-во потребителей	Норма расхода воды	Кол-во дней работы	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери, м3/год
				м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	
Хозяйственно-питьевые нужды	48 чел.	25 л/сут	365	1,2	438	1,2	438	-

Работы по заправке систем охлаждения транспортных средств, а также мойка машин, будут производиться подрядчиком за пределами территории месторождения по договору со специализированной компанией.

Для естественных нужд задействованного персонала на период строительства будут использоваться обустроенные на строительной площадке объекты. Питание и жилье будет организовано за пределами стройплощадки в вахтовом городке. На период строительства в качестве туалета будет использоваться биотуалет, очистка которого будет выполняться с помощью ассенизатора; стоки, по мере накопления, вывозятся на очистные сооружения автотранспортом специализированных предприятий на договорной основе.

Так как сброс сточных вод в природные объекты не производится, то расчет платы за сбросы 3В в природные объекты не выполняется.

Образующиеся в период строительства хозяйственно – бытовые стоки собираются в емкость и вывозятся спецавтотранспортом на утилизацию специализированным организациям.

4.4 Поверхностные воды

Ресурсы поверхностных вод на территории КНГКМ состоят из реки Урал и ее притоков – рек Илек и Утва, а также реки Березовка и маленьких рек, и временных водотоков.

Длина реки Урал 2428 км. Площадь бассейна - 231 000 км².

Река Илек впадает в реку Урал на полпути между городами Оренбург и Уральск. Ее длина составляет 730 км, а площадь бассейна около 42,000 км².

Река Березовка является левым притоком реки Илек, она пересекает территорию месторождения. Площадь бассейна дренажа около поселка Березовка составляет 169 км².

На территории месторождения расположена балка Кончубай, являющаяся левым притоком р. Березовка. Протяженность балки – около 15 км, ширина – 5-7 м, местами до 30 м, площадь водосбора 162 км². Грунтового питания балка не имеет.

Согласно действующей Программе ПЭК, для выявления влияния КНГКМ на поверхностные воды, проводится химический анализ проб, отобранных в районе возможных источников загрязнения:

б. Кончубай – выше месторождения и ниже месторождения;

р. Березовка – выше месторождения и ниже месторождения.

Анализ данных ПЭК за поверхностными водами на КНГКМ показал, что значительных каких-либо изменений при эксплуатации месторождения не наблюдается, а концентрации контролируемых загрязняющих веществ в пробах воды рек Березовка, б. Кончубай находятся в пределах допустимых норм, принятых по РК.

Образование и несвоевременная уборка отходов при работах близи водотоков может негативно сказаться на состоянии водных объектов. Проектом предусмотрено, что все строительные отходы, образующиеся на этапе строительства, будут регулярно собираться и увозиться в отведенные места хранения (или утилизации).

Ближайшим водным источником является балка Кончубай на расстоянии приблизительно 5300 м.

Воздействие на поверхностные водные источники в период строительства и эксплуатации объекта не предполагается.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							34
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Рисунок 4.4.1 – Карта объекта с близлежащими водными источниками



Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата

AP/D/19/0267-182-OOC

Лист

35

4.5 Подземные воды

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 8,0 м, принимают участие отложения четвертичного периода.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (aQII) составляют Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков. Литологически отложения представлены суглинками тяжелыми, пылеватыми, светло-коричневого, коричневого цвета, с включениями карбонатных солей и дресвы меловых пород, с прослойками песка.

В процессе производства инженерно-геологической разведки, грунтовые воды скважинами глубиной 8,0 м не вскрыты.

4.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Охрана вод – система организационных, экономических, правовых и других мер, направленных на предотвращение загрязнения, засорения и истощения водных объектов.

В данном случае, охрана поверхностных и подземных вод, при строительстве и эксплуатации данного объекта, будет складываться из рационального водопотребления, правильного обращения со сточными водами и отходами и соблюдения всех мероприятий, предусмотренных в части охраны окружающей среды.

Предотвращение загрязнения водных ресурсов в процессе осуществления планируемых работ должно быть обеспечено реализацией природоохранных мероприятий, включающих:

- контроль (учет) расходов водопотребления и водоотведения;
- производственные процессы должны исключать в рабочем режиме сброс сточных вод на рельеф;
- контроль за техническим состоянием автотранспорта во избежание проливов горюче-смазочных материалов;
- организация системы сбора и хранения отходов производства, исключаящих воздействие на загрязнение поверхностных и подземных вод;
- соблюдение правил техники безопасности;
- сбор отходов на хозяйственной площадке, имеющей твердое покрытие и оборудованной в соответствии с требованиями нормативов.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							36
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

5 Оценка воздействий на недра

5.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия проектируемого объекта (запасы и качество)

Проектируемые работы будут осуществляться на территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения.

Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение находится в 115 км восточнее города Уральска. Открыто в 1979 г. Находится на северном борту Прикаспийской впадины. Приурочено к крупному подсолевому рифогенно-карбонатному поднятию широтного простирания амплитудой до 1600 м. Сводовая часть месторождения расположена в межкупольной зоне между Карачаганакским и Коншебейским соляными массивами. Газоконденсатно-нефтяная залежь приурочена к докунгурскому пористо-кавернозному рифу нижней перми и трещиноватым доломитам и известнякам среднего и нижнего карбона. Тип залежи массивный. Высота залежи свыше 1500 м. Глубина залегания кровли залежи 3600-3735 м. Пластовое давление 55-60 МПа. Содержание метана 83,2%, тяжёлых углеводородов 8,5%, углекислого газа 5,1%, сероводорода 3,2%, конденсата до 795 г/м³.

5.2 Потребность объекта в сырьевых ресурсах в период строительства

Таблица 5.2.1 – Потребность объекта в сырьевых ресурсах в период проектируемых работ

№	Наименование ресурса	Необходимое количество	Источник получения
1	Материалы необходимые для строительства: • ПГС • Битум • Грунтовка ГФ-021 • Эмаль ПФ-115 • Электроды УОНИ-13/45	• 13,62 т/период • 0,154739 т/период • 0,00989 т/период • 0,01001 т/период • 20 кг/период	Сторонние организации на договорной основе
2	Топливо для заправки спецавтотранспорта: • Дизельное топливо	• 0, 28 т/период	Сторонние организации на договорной основе
3	Водные ресурсы: • Хозяйственно-питьевые нужды (период строительства) • Хозяйственно-питьевые нужды (период эксплуатации)	• 33,75 м³/период • 438 м³/период	Сторонние организации на договорной основе

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

Воздействие на геологическую среду и недра в результате реализации данного проекта не предполагается.

5.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Учитывая, что планируемые строительные работы носят кратковременный характер и не оказывают влияние на поверхностные и подземные воды, то разработка природоохранных мероприятий по регулированию водного режима при реализации проектных решений не требуется.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		37

6 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

6.1 Виды и объемы образования отходов

Строительство объекта связано с образованием отходов производства и потребления, требующих их размещения, утилизации и захоронения.

Согласно Экологическому Кодексу РК, отходы производства и потребления (отходы) - это остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства. В окружающей среде отходы выступают, с одной стороны, как загрязнения, занимающие определенное пространство и оказывающие негативное воздействие на другие живые и неживые объекты субстанции, с другой стороны, в качестве материальных ресурсов для возможного использования непосредственно после образования, либо соответствующей переработки.

Загрязнение окружающей природной среды производственными отходами имеет негативное последствие для компонентов природной среды, в первую очередь для почвы и водной среды. Размещение отходов в природной среде приводит к нарушению почвенно-растительных структур, опасности возникновения эрозии почвы.

Поэтому при строительных работах объекта необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории и должен проводиться строгий учет и постоянный контроль работ, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительные работы объекта будут связаны с образованием следующих отходов:

В период строительства:

- Смешанные коммунальные отходы;
- Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары битума);
- Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары ЛКМ);
- Отходы сварки;
- Кабели, за исключением упомянутых в 17 04 10;
- Смешанные отходы строительства и сноса;
- Отходы металла (лом).

В период эксплуатации:

- Смешанные коммунальные отходы;
- Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02.

Общее количество рабочих, занятых при строительных работах, составит порядка 15 человек.

Нормативный срок проведения строительных работ – 3 месяца.

Смешанные коммунальные отходы: (материалы, потерявшие потребительские свойства, наибольшая часть отходов потребления. Делятся также на отбросы (биологические ТО) и собственно бытовой мусор (небиологические ТО) искусственного или естественного происхождения).

Таблица 6.1.1 - Расчет образования смешанных коммунальных отходов

Норма образования	Норма образования, кг (на 1 чел. в месяц)	Срок строительства, месяцев (Т)	Количество работников, чел. (N)	Количество смешанных коммунальных отходов, т. $M = M_{\text{мес}} * T * N / 1000$
Период строительства проектируемого объекта				
75	6,25	3	15	0,28125

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							38
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

В состав смешанных коммунальных отходов согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04 2008г. № 100-п. входит:

бумага и древесина – 58%;
 тряпье – 7%;
 пищевые отходы – 10%;
 бой стекла – 6%;
 металлы – 5%;
 пластмассы – 12%;
 полиэтилен – 2%.

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары битума):

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot a_i, \text{ т/год} = 0,0005 \cdot 3 + 0,05 \cdot 0,03 = 0,003 \text{ т}$$

M_i – масса i -го вида тары, т/год;

n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i – ой, т/год;

a_i – содержание остатков краски в i – ой таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары ЛКМ эмаль ПФ-115, грунтовка ГФ-021):

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot a_i, \text{ т/год} = 0,0001 \cdot 4 + 0,005 \cdot 0,03 = 0,00055 \text{ т}$$

M_i – масса i -го вида тары, т/год;

n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i – ой, т/год;

a_i – содержание остатков краски в i – ой таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Отходы сварки:

$$N = M \cdot \alpha, \text{ т/год} = 0,02 \cdot 0,015 = 0,0003 \text{ т}$$

где M - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода.

Кабели, за исключением упомянутых в 17 04 10:

Электрокабель образуется при демонтажных работах. В рамках проекта планируется демонтаж существующих кабелей. Расчет строительных отходов приведен в таблице 6.1.1

Таблица 6.1.2 Расчет отходов электрокабеля

№	Наименование	Отходы, т/год
1	Кабели, за исключением упомянутых в 17 04 10	0,027

При модернизации системы ОВКВ главной химической лаборатории предполагается демонтаж существующего фундамента вентиляционной установки, опор кабельной эстакады, бетонного мощения и навесных опорных креплений воздуховодов.

Смешанные отходы строительства и сноса: согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04 2008г. № 100-п. количество строительных отходов принимается по факту образования.

Согласно ведомости демонтажных работ, количество смешанных отходов строительства и сноса принимается 35,108 тонн.

Готовый строительный материал (бетон) привозят на строительную площадку на автобетоносмесителе. Расчет отходов от промывки миксера составляет 0,519 т. В связи с этим расчет отходов от бумажных и картонных упаковок от данного строительного материала не выполняется.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							39
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Таблица 6.1.3 - Расчёт образования смешанных отходов строительства и сноса

Наименование материала	Кол-во отхода, т/год
Смешанные отходы строительства и сноса (включая остатки бетона от промывки миксера)	35,627

Таблица 6.1.4 - Расчёт образования металлов

Наименование	Количество металла, т*	Количество металлолома, т/год
Арматура	4,346	0,043
Арматура (демонтаж)		0,52
Всего:		0,563

*Расчет металлолома рассчитывается из расчёта 4% от общей массы металлоконструкций (Сборник 9. Металлические конструкции. СН РК 8.02-05-2002). При обустройстве металлоконструкции поступают готовыми узлами и готовыми единицами оборудования. Поэтому при монтаже металлолом будет образовываться в небольших объемах и составит не более 1% от общей массы металла.

Отходы технического обслуживания транспорта: Отходы технического обслуживания специальной и автотранспортной техники (отработанные моторные масла, отработанные масляные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины, промасленная ветошь) настоящим разделом не рассматривается, так как техническое обслуживание машин на площадке проведения строительных работ не производится.

На период эксплуатации:

Таблица 6.1.5 - Расчет образования смешанных коммунальных отходов

Норма образования	Норма образования, кг (на 1 чел. в месяц)	Срок строительства, месяцев (Т)	Количество работников, чел. (N)	Количество смешанных коммунальных отходов, т. $M = M_{мес} * T * N / 1000$
75	6,25	12	48	3,6

Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02:

В ходе эксплуатации проектируемой установки ОВКВ будут проводиться регулярные плановые мероприятия по обслуживанию оборудования этой установки, включая очистку и замену канальных фильтров. Расчет отходов приведен в таблице 6.1.6.

Таблица 6.1.6 - Расчет отходов канальных фильтров

№	Наименование	Отходы, т/год
1	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	0,01

Таблица 6.1.7 - Количество отходов, образующееся при строительстве на 2026-2027 гг.

№	Наименование	Уровень опасности отхода	Количество образуемых отходов
1	Смешанные коммунальные отходы	Неопасные отходы	0,28125
2	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары битума)	Опасные отходы	0,003
3	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары ЛКМ)	Опасные отходы	0,00055
4	Отходы сварки	Неопасные отходы	0,0003
5	Кабели, за исключением упомянутых в 17 04 10	Неопасные отходы	0,027
6	Смешанные отходы строительства и сноса	Неопасные отходы	35,627
7	Отходы металла (лом)	Неопасные отходы	0,563
Всего:			36,502

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							40
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Таблица 6.1.8 - Количество отходов, образующееся на период эксплуатации 2027 г.

№	Наименование	Уровень опасности отхода	Количество образуемых отходов
На период эксплуатации			
1	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	Неопасные отходы	0,01
2	Смешанные коммунальные отходы	Неопасные отходы	3,6
Всего:			3,61

6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Экологическая опасность отходов - качество, которое представляет собой совокупность опасных свойств, находящихся в функциональном единстве и характеризующих способность отхода оказывать отрицательное воздействие на окружающую среду и человека. При этом компонентом отхода является любая составная его часть (например, химическое соединение или его составная часть, сохраняющая при обычных условиях основные свойства), для которой можно сформировать систему показателей, которые используются для оценки опасности отхода.

В настоящее время в Республике Казахстан действует ряд основных нормативно - технических документов, регламентирующих обращение с отходами и позволяющих производить классификацию отходов:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- «Классификатор отходов», утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314.
- «Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года №100-п.

С принятием Экологического кодекса Республики Казахстан, все отходы производства и потребления согласно статье 338 по степени опасности разделяются на опасные и неопасные.

Согласно Экологическому разрешению на воздействие №: KZ59VCZ03812787 в 2025 году разрешено захоранивать отходы на Полигоне захоронения твердых промышленных отходов КУО Экоцентр и накапливать в специально установленных местах на Площадках КНГКМ. Лимит захоронения отходов – 48431.72355 тонн, лимит накопления отходов – 178451.90967 тонн.

Остаток отходов в специально установленных местах накопления (в накопителях) на начало отчетного периода (на начало 3 квартала 2025 г.) составлял 0 тонн.

Остаток отходов в специально установленных местах накопления (в накопителях) на конец отчетного периода (на конец 3 квартала 2025 г.) составлял 0 тонн.

В 3 квартале 2025 года было фактически образовано 14797.35207 тонн.

Фактический объем накопления отходов в 3 квартале 2025 г. составил 16558.87207 тонн.

С отходами в количестве 23830.542 тонн (включая ранее образованные отходы, извлеченные с объектов временного хранения, накопления и переработки отходов, отсортированные отходы, остатки отходов с прошлого периода) проведены операции на собственном предприятии в 3 квартале 2025 года:

- восстановление: переработка, повторное использование;
- удаление: уничтожение (сжигание), захоронение;
- вспомогательные операции: сортировка.

6.3 Рекомендации по управлению отходами

В процессе ведения производственной деятельности предусматривается управление отходами с учётом проведения организационно-технических мероприятий.

Организация, осуществляющая работы на объекте, обязана осуществить сбор отходов в специальные отведенные места, и должна своевременно заключать договора на вывоз отходов и обеспечить своевременный вывоз с территории работ.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							41
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Организационные мероприятия предусматривают:

- Назначение ответственных лиц за производственный контроль в процессе обращения с отходами.
- Предусмотреть места для накопления отходов, конструкция которых должна предотвращать разнос ветром.
- Осуществлять ежедневную уборку территории объекта, а также прилегающей к ней территории.
- Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку контейнеров и площадки размещения контейнеров.

При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным для окружающей среды.

Обращение с отходами должно проводиться в соответствии с действующими в РК нормативно-правовыми актами и требованиями международных стандартов.

Технологический цикл отходов включает следующие этапы:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов.

Накопление отходов на месте их образования:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Смешанные коммунальные твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности работающего персонала. Строительные отходы образуются при проведении строительных работ.

Сбор отходов:

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства

Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Смешанные коммунальные твердые бытовые отходы собираются в специальных маркированных контейнерах, размещаемых на отведенных местах на площадке.

Строительные отходы собираются в отдельных металлических емкостях на площадке работ.

Транспортировка отходов:

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса.

Вывоз всех отходов будет производиться специализированной подрядной компанией по управлению отходами, согласно процедуре УО КПО. Транспортировка будет осуществляться в закрытых контейнерах для исключения вторичного загрязнения территории.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							42
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Восстановление отходов:

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Удаление отходов:

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

На площадке все отходы временно хранятся в специально отведенных местах и специальных емкостях, и контейнерах. Места для накопления отходов предназначены для безопасного сбора отходов до их передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Смешанные коммунальные твердые бытовые отходы вывозятся специализированной подрядной организацией по управлению отходами на КУО Экоцентр.

Строительные отходы – вывоз по договору со специализированными предприятиями на повторное использование или на утилизацию.

Все образующиеся отходы производства и потребления временно складировются на площадке работ и накопления вывозятся согласно системе управления отходами КПО б.в.

Контейнеры для накопления отходов будут промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры предусматривается устанавливать в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрывопожароопасного объекта и центрального пункта управления. Каждый вид отходов будет сдаваться отдельно, без смешивания и вывозиться специализированной подрядной компанией по управлению отходами, согласно процедуре УО КПО.

6.4 Лимит накопления отходов

В результате работ на период строительства будут образовываться 7 видов отходов, которые отнесены по уровню опасности к опасным и неопасным отходам. Расчеты количества образования отходов выполнены на основании действующих нормативных документов Республики Казахстан.

Лимиты накопления отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

В таблицах 6.4.1 «Лимит накопления отходов на период строительства 2026-2027 гг.», 6.4.2 «Лимит захоронения отходов на период строительства 2026-2027 гг.», 6.4.3 «Лимит накопления отходов на период эксплуатации 2027 г» и 6.4.4 «Лимит захоронения отходов на период эксплуатации 2027 г» приводятся объемы образования отходов и объемы передачи отходов сторонним организациям.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							43
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Таблица 6.4.1-Лимит накопления отходов на период строительства 2026-2027 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего отходов на период строительства:	-	36,502
в т.ч. отходов производства	-	36,22
отходов потребления	-	0,28125
В период строительства		
Опасные отходы		
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары битума)	-	0,003
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары ЛКМ)	-	0,00055
Не опасные отходы		
Кабели, за исключением упомянутых в 17 04 10	-	0,027
Смешанные коммунальные отходы	-	0,28125
Смешанные отходы строительства и сноса	-	35,627
Отходы сварки	-	0,0003
Отходы металла	-	0,563
Зеркальные		
-	-	-

Таблица 6.4.2-Лимит захоронения отходов на период строительства 2026-2027 гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего отходов на период строительства:		36,502			36,502
в том числе отходов производства		36,22			36,22
отходов потребления		0,28125			0,28125
В период строительства					
Опасные отходы					
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары битума)		0,003			0,003
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары ЛКМ)		0,00055			0,00055
Не опасные отходы					
Кабели, за исключением упомянутых в 17 04 10		0,027			0,027
Смешанные коммунальные отходы		0,28125			0,28125
Смешанные отходы строительства и сноса		35,627			35,627

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							44
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Отходы сварки		0,0003			0,0003
Отходы металла (лом)		0,563			0,563
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Таблица 6.4.3-Лимит накопления отходов на период эксплуатации 2027 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего отходов на период эксплуатации:		3,61
в т.ч. отходов производства		0,01
отходов потребления		3,6
В период эксплуатации		
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы		3,6
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02		0,01
Зеркальные		
-	-	-

Таблица 6.4.4-Лимит захоронения отходов на период эксплуатации 2027 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего отходов на период эксплуатации:		3,61			3,61
в том числе отходов производства		0,01			0,01
отходов потребления		3,6			3,6
В период эксплуатации					
Опасные отходы					
-		-			-
Не опасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы		3,6			3,6
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02		0,01			0,01
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

7 Оценка физических воздействий на окружающую среду

7.1 Шум

Процесс строительства является источником шумового воздействия на здоровье персонала, непосредственно принимающего участие в процессе работы, а также на фауну.

Источниками возможного шумового, вибрационного влияния на окружающую среду будет являться, в основном, строительная техника и транспорт.

Для снижения шума и вибрации должны соблюдаться следующие условия:

- применение средств индивидуальной защиты;
- все транспортные средства, строительная техника должны проходить соответствующее техническое обслуживание;
- во время отсутствия работы оборудование, при возможности, должно отключаться.

Населенные пункты достаточно удалены от Карачаганакского месторождения, поэтому воздействие физических факторов, возникающих при строительных работах, на население оказано не будет.

7.2 Вибрация

Во время строительных работ источниками вибрационного влияния на здоровье человека будет являться строительная техника.

Максимальные уровни вибрации от используемой техники на территории ближайшей застройки не будут превышать установленных предельно допустимых уровней.

7.3 Радиационная обстановка

В соответствии с требованиями Республики Казахстан и в целях выполнения установленных требований по обеспечению радиационной безопасности КПО б.в. проводит периодически радиационный мониторинг на объектах Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения.

Согласно требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020, в КПО б.в. был разработан график радиационного мониторинга, где определены объекты и объем мониторинга. По результатам систематических наблюдений за состоянием радиационной обстановки было установлено, что фактические значения МЭД гамма-излучения на объектах месторождения и значения эффективной удельной активности ПРН в пробах не превышают значений, регламентированных санитарными требованиями Республики Казахстан к обеспечению радиационной безопасности.

Радиационная обстановка по области стабильная, гамма-фон в городе Аксай составляет в среднем 10-11 мкр/час. Бесхозных источников и радиоактивных загрязнений по области не выявлено. Радиоактивные отходы на территории области отсутствуют.

Строительные работы данного объекта не приведут к изменению существующего радиационного фона.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		46

8 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

Проектируемые работы будут осуществляться на территории месторождения КПК КНГКМ.

8.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности

Проектируемые работы будут осуществляться на территории месторождения КНГКМ.

8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова

Участок работ в региональном плане расположен в пределах Зауральского Сыртового плато, обрамляющего с северо-запада Прикаспийскую низменность. Сыртовое плато представляет собой ряд водораздельных гряд, протягивающихся с юго-востока на северо-запад. Основной особенностью рельефа региона является ступенчатость, обусловленная наличием ряда древних поверхностей выравнивания и левобережных четвертичных террас реки Урал и ее притоков.

Исследованная территория находится в пределах Илек-Утвинской Сыртовой гряды, разделенной долиной реки Березовка на два водораздельных участка: восточный тяготеющий к долине реки Илек и западный, тяготеющей к долине реки Утва. Илек-Утвинская гряда представляет собой плато, сильно расчлененное мелкими реками и многочисленными оврагами, и балками на отдельные холмы и увалы. В целом для Илек-Утвинской гряды характерны крутой юго-западный склон и относительно пологий северо-восточный.

Геоморфологический облик территории определяется историей его геологического развития, при котором регион в целом, на протяжении длительного геологического времени (включая и современный период) находился в континентальном режиме, подвергаясь при этом интенсивному воздействию комплекса различных экзогенных процессов.

Определенное влияние на формирование современного рельефа территории оказывает инженерно-хозяйственная деятельность человека.

Проектируемая площадка в геоморфологическом отношении расположена в пределах Третьей Надпойменной террасы реки Урал и ее притока реки Илек.

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты и выделена площадка, покрытая бетоном в основании которой гравийно-песчаная смесь (смотрите инженерно-геологический разрез). Грунты выделены в три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов, характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

В комплексе современных отложений (tQ_{IV}), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Техногенный слой. Суглинок светло-коричневый, пылеватый, мало влажный, твердой консистенции, макропористый.

Мощность 0,5-0,9 м.

В геолого-генетическом комплексе средне четвертичных аллювиальных отложений (aQ_{II}) выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый, пылеватый, светло-коричневого цвета, мало влажный, от твердой до полутвердой консистенции, макропористый, с включениями дресвы меловых пород и карбонатных солей, с прослоями песка (0,2-0,5 см).

Суглинок обладает слабо просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ϵ_{sl} д.е = 0,020-0,026).

Суглинок сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации $E = 7,31$ МПа) и очень сильнодеформируемая при водонасыщении ($E = 4,64$ МПа).

Суглинок в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания $\epsilon_{sw} = 0,052-0,115$) слабо и средне набухающий.

Вскрытая мощность 4,70-4,90 м.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							47
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый, пылеватый, коричневого цвета, маловлажный, полутвердой консистенции, пористый с незначительным включением карбонатных солей, с прослоями песка (0,5-1,0 см).

Суглинок не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации $\varepsilon_{с\text{д.е}}$ = 0,006-0,008).

Суглинок сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации $E = 6,15$ МПа) и сильнодеформируемый при водонасыщении ($E = 5,40$ МПа).

Суглинок в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания $\varepsilon_{sw} = 0,043-0,063$) слабо набухающий.

Вскрытая мощность 2,20-2,80 м.

Грунты ИГЭ-3, ИГЭ-4 обладают просадочными свойствами первого типа. Вскрытая мощность просадочной толщи 4,70-4,90 м. Величина просадочных деформаций достигает 3,46-3,65 см. Начальное давление просадочности 0,076-0,099 МПа.

При проектировании бетонных и железобетонных конструкций следует учесть, что

- грунты по степени засоленности относятся к незасоленным, с плотным остатком солей 0,340% [24 таб.Б26].

- по степени агрессивного воздействия сульфатов в грунтах, (для бетонов на портландцементе по ГОСТ 31108-2020 и водопроницаемости W_4) грунты сильноагрессивные (содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} составляет 1700,0 мг/кг) [8 таб. Б1].

- по степени агрессивного воздействия хлоридов в грунтах, (на арматуру в железобетонных конструкциях) грунты неагрессивные (содержание хлоридов Cl^- составляет 30,0 мг/кг) [8 таб.Б2].

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению [12]:

- к углеродистой стали – высокая (8,25-14,44 Ом*м);
- к алюминию – высокая (рН = 8,18, хлор-ион 0,003 %);
- к свинцу – высокая (рН = 8,18 гумус 0,55%).

Грунты по степени водопроницаемости относятся к слабоводопроницаемым (коэффициент фильтрации 0,003-0,018 м/сут).

В период проведения изыскательских работ грунтовые воды скважинами глубиной 8,0 метров не вскрыты;

По всем физико-механическим характеристикам грунтов произведена статистическая обработка результатов и посчитаны расчетные значения, которые приведены в Приложении 2;

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана;

Грунтовые условия по сейсмическим свойствам с учетом литологического строения и глубины залегания уровня грунтовых вод относятся ко II типу;

Опасных геологических процессов, требующих проектирования инженерной защиты сооружений или территории в целом, согласно требованиям МСН 2.03-02-2002, не выявлено;

Критерий территории по подтопляемости – территория, потенциально подтопляемая относится ко II-A1 типу;

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя);

Нормативная глубина промерзания суглинков и глин 1,45 м. Грунты при промерзании слабопучинистые.

8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Воздействие на почвенный покров выражается воздействием движения спец.автотранспорта во время строительных работ.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций уровень воздействия на почвенный покров в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Кратковременное по времени – 1 балл;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

В период эксплуатации воздействия на почвенный покров не прогнозируется.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							48
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику важнейших геоэкологических прогнозов.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

При соблюдении следующих мероприятий осуществление проектируемой деятельности окажет минимальное воздействие на почвенно-растительный покров:

- четкое соблюдение границ отведенных рабочих участков;
- заправка автотранспорта и строительной техники на специально оборудованных пунктах;
- недопущение проезда и стоянки машин и механизмов, кроме специального отведенного для этого места;
- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и контейнерах;
- обеспечение своевременного вывоза мусора с территории объекта согласно договорам;
- сбор строительных отходов.

8.5 Организация экологического мониторинга почв

Предприятию «КПО б.в.» рекомендуется продолжать мониторинг воздействия на почвенный покров в рамках собственной Программы производственного экологического контроля.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							49
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

9 Оценка воздействия на растительность

КНГКМ расположено в зоне безлесных сухих степей. Растительный покров представлен в основном ковыльно-типчачовыми ассоциациями с участием ковыля и типчака, полыни и незначительного количества разнотравья. Значительные площади ранее были распаханы и в настоящее время покрыты сорной растительностью.

На территории исследований зарегистрировано пять (5) видов, занесенных в «Красную книгу» Казахстана и в перечень видов, находящихся под угрозой исчезновения: Гвоздика Андржевского (*Dianthus andrzejewski*), Тюльпан Шренка (*Tulipa shrenkii*), Тюльпан Биберштейна (*Tulipa biebersteiniana*), Адонис весенний (*Adonis vernalis*), Птицемлечник Фишера (*Ornithogalum fischeranum*). Из эндемичных видов встречается Астрагал коротколопастный (*Astragalus brachylobus*). Помимо учета редких видов, произрастающих на мониторинговых площадках, производился учет рябчика русского (*Fritillaria ruthenica*) — редкий вид, приуроченный к территории водоохраной зоны. В 2019 г. данный вид был зарегистрирован на четырёх участках у притоков р. Берёзовка, общая численность составила шесть (6) экземпляров.

Основным видом возможного воздействия на растительный мир при реализации проектных решений является механическое воздействие, которое будет выражаться в уничтожении растительности на строительной площадке, а также уменьшении площади ее распространения (движение автотранспорта) во время строительства.

Срезанный растительный слой пригодный для последующего использования, предварительно должен быть снят и складирован в специально отведенное место.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций уровень воздействия на растительный мир в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как:

В период строительства:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Кратковременное по времени – 1 балл;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на растительный мир определяется как воздействие низкой значимости.

В период эксплуатации воздействия на растительный мир не предполагается.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ:

Проектными решениями предусмотрен ряд мер для охраны почвенно-растительного покрова прилегающей территории:

- осуществление работ в границах отвода земельного участка;
- движение транспорта и техники по обустроенным дорогам;
- проведение работ по пылеподавлению;
- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех видов отходов и стоков, исключающая попадание их на дневную поверхность;
- все виды деятельности проводятся в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Предложения для мониторинга растительного покрова:

Так как воздействие на растительный мир в период эксплуатации не прогнозируется, то организация экологического мониторинга растительного покрова не предусматривается.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							50
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

10 Оценка воздействий на животный мир

Животный мир представлен мелкими хищниками (хорьки, лисицы и др.), грызунами (суслики, тушканчики). Из птиц характерны дневные хищники. Из пресмыкающихся встречаются змеи, ящерицы. Места локализации редких и охраняемых видов животных отсутствуют.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций уровень воздействия на животный мир в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как:

В период строительства:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Кратковременное по времени – 1 балл;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на животный мир определяется как воздействие низкой значимости.

В период эксплуатации воздействия на животный мир не предполагается.

Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ:

При проведении строительных работ будет принят ряд технических, организационных и иных мероприятий, способствующих минимизации воздействия на животный мир при проведении работ. К таким мероприятиям можно отнести:

- запрещение движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети;
- своевременный сбор отходов;
- места складирования материалов должны быть огорожены;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся (особенно змей).
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом в рамках проекта.

Предложения для мониторинга животного мира:

Так как воздействие на животный мир в период эксплуатации не прогнозируется, то организация экологического мониторинга животного мира не предусматривается.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							51
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

11 Оценка воздействий на социально-экономическую среду

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

Площадь проектируемых работ административно находится на территории Бурлинского района Западно-Казахстанской области, Республики Казахстан.

Демографические показатели

Согласно Бюро национальной статистики агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан численность населения Западно-Казахстанской области на 1 февраля 2025г. составила 696,1 тыс. человек, в том числе 398,8 тыс. человек (57,3%) - городских, 297,3 тыс. человек (42,7%) - сельских жителей.

Бурлинский район – 57 453 тыс. человек.

Труд и доходы

Численность безработных в IV квартале 2024г. составила 17 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4,8% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 февраля 2025г. составила 17539 человек, или 4,9% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в IV квартале 2024г. составила 361140 тенге, прирост к IV кварталу 2023г. составил 6,9%.

Индекс реальной заработной платы в IV квартале 2024г. составил 98,1%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке во III квартале 2024г. составили 193094 тенге, что на 11,6% выше, чем во III квартале 2023г., темп роста реальных денежных доходов за указанный период - 2,6%.

В Бурлинском районе заработная плата (на 01.01.2025 год) – 463 599 тенге.

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-феврале 2025г. составил 697832,1 млн. тенге в действующих ценах, что на 2,8% больше, чем в январе-феврале 2024г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства возросли на 2%, в обрабатывающей промышленности - на 20,6%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - на 15,3%. В снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом снижение объема производства составило 36,3%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-феврале 2025 года составил 16969,7 млн.тенге, или 99,8% к январю-февралю 2024г.

Объем грузооборота в январе-феврале 2025г. составил 1921,8 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 116,9% к январю-февралю 2025г.

Объем пассажирооборота – 661,1 млн. пкм, или 115,7% к январю-февралю 2024г.

Объем строительных работ (услуг) составил 17691,1 млн.тенге, или 125,2% к январю-февралю 2024 года. В январе-феврале 2025г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 25,9% и составила 70,3 тыс.кв.м, из них увеличение в многоквартирных домах - на 5,8% (37,2 тыс. кв.м), индивидуальных жилых домов - на 60,2% (33,1 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-феврале 2025г. составил 66902,6 млн.тенге, или 85,6% к январю-февралю 2024г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 марта 2025г. составило 12368 единиц и по сравнению с соответствующей датой предыдущего года уменьшилось на 0,8%, в том числе 12016 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 10250 единиц, среди которых 9898 единиц - малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12273 единицы и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,9%.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							52
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Экономический потенциал

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2024 года составил в текущих ценах 3351046,7 млн. тенге. По сравнению с январем-сентябрем 2023 года реальный ВРП увеличился на 1,9%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 57,7%, услуг - 33,3%. Индекс потребительских цен в феврале 2025г. по сравнению с декабрем 2024г. составил 103,2%. Цены на продовольственные товары выросли на 0,6%, непродовольственные товары - на 0,8%, платные услуги для населения - на 3,9%. Цены предприятий-производителей промышленной продукции в феврале 2025г. по сравнению с декабрем 2024г. повысились на 1,2%. Объем розничной торговли в январе-феврале 2025г. составил 81010,3 млн. тенге, или на 0,6% больше соответствующего периода 2024г. Объем оптовой торговли в январе-феврале 2025г. составил 69512,5 млн. тенге, или 105,7% к соответствующему периоду 2024г.

По предварительным данным в январе 2025г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 58,2 млн. долларов США и по сравнению с январем 2024г. увеличилась на 9%, в том числе экспорт - 7,9 млн. долларов США (на 19,9% меньше), импорт - 50,2 млн. долларов США (на 15,6% больше).

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

Количество рабочих в период строительства составляет 15 человек. Рабочие из числа местного населения.

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Реализация данного проекта не окажет влияния на регионально-территориальное природопользование.

11.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате реализации проекта

Санитарно-эпидемиологический мониторинг является государственной системой наблюдения за состоянием здоровья населения и средой обитания, их анализа, оценки и прогноза, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания. Отбор проб внешней среды (вода, почва, атмосферный воздух) в рамках санитарно-эпидемиологического мониторинга проводится не реже одного раза в квартал.

За 1 квартал 2025 года специалистами территориальных подразделений Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области исследовано 11967 пробы атмосферного воздуха на санитарно-химические показатели качества атмосферного воздуха, отклонения не выявлены.

За 1 квартал 2025 года специалистами территориальных подразделений Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области на качество питьевой воды исследовано 1090 проб водопроводной воды на микробиологические показатели, из них 23 пробы (2,1%) не соответствовали гигиеническим нормативам, на санитарно-химические показатели исследовано 1117 проб, выявлены отклонения в 68 пробах (6,1%).

Информация про санитарно-эпидемиологический мониторинг взята с сайта Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Западно – Казахстанской области Документы (www.gov.kz).

Реализация данного проекта не окажет влияния на санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							53
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

11.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В настоящее время для КНГКМ установлена единая СЗЗ, размер которой составляет от 5000 м до 9440 м (I класс опасности). (Приложение Б. Санитарно-эпидемиологическое заключение №223 от 18.05.2015 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей ЗКО Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК»).

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства, достижение 1 ПДК по Диметилбензолу составляет 89 метров, что не превышает установленных ПДК и относится к V - классу опасности.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							54
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

12 Оценка экологического риска реализации проекта в регионе

12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию проектируемого объекта

В Западно-Казахстанской области имеются 11 объектов особо охраняемых природных территорий: 3 – республиканского и 8 – местного значения. «Кирсановский», «Бударинский» и «Жалтыркульский» государственные зоологические заказники отнесены к особо охраняемым природным территориям республиканского значения.

Проектируемые работы будут осуществляться на освоенной территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения, в связи с этим воздействие на вышеуказанные ценные природные комплексы не прогнозируется.

12.2 Вероятность возникновения аварийных ситуаций и прогноз последствий на окружающую среду и население

Составной частью управления промышленной безопасностью любого производственного объекта является оценка возникновения возможных аварийных ситуаций и принятие мер по их предотвращению.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при проведении работ могут быть:

- внешние факторы воздействия;
- нарушение норм и правил производства работ
- ошибочные действия персонала.

Технические решения Рабочего проекта разработаны с учетом требований стандартов и нормативных документов Республики Казахстан и направлены на предотвращение и исключение нештатных ситуаций на объекте, базируется на принципе сведения к минимуму вероятности возникновения аварийных ситуаций, применения необходимых мероприятий, направленных на устранение причин их возникновения.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций позволяют обезопасить жизнь людей, существенно снизить возможный ущерб или полностью исключить его.

Общие требования в период строительных работ:

- нахождение на рабочем месте в специальной одежде и пользование средствами индивидуальной защиты;
- проведение инструктажа по технике безопасности;
- организовать и осуществлять производственный контроль за работой используемой техники;
- допускать к работе должностных лиц и работников, соответствующих установленным квалификационным требованиям.

Выполнение всех требований проекта в области охраны окружающей среды, законов и экологических нормативов, предложенных рекомендаций в полной мере позволит свести неблагоприятные воздействия к минимуму.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							55
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Список литературы

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Водный Кодекс РК от 09.07.2003 года №481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.);
3. Земельный Кодекс РК от 20.06.2003 года №442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.12.2024 г.);
4. Кодекс РК от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2025 г.);
5. Закон РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 года №125-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 22.07.2024 г.);
6. Закон РК «О радиационной безопасности населения» от 23.04.1998 года №219-I (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021г.);
7. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года № 280;
8. «Правила проведения общественных слушаний» Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 3 августа 2021 года № 286;
9. Об утверждении «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 №63;
10. Об утверждении «Правил установления водоохранных зон и полос». Приказ министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446;
11. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Прилож.13 к приказу МООС РК от 18.04.08 №100-п;
12. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Прил.11 к приказу МООС РК от 18.04.08 №100-п;
13. «Правила охраны поверхностных вод РК». РНД 01.01.03-94;
14. «Методические указания по применению» Правил охраны поверхностных вод РК. РНД 211.2.03.02-97;
15. СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» с изменениями по состоянию на 19.06.2024 г.;
16. ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84). Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
17. «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления». РНД 03.3.0.4.01-96.
18. «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». РНД 03.1.0.3.01-96.
19. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04 2008г. № 100-п;
20. Об утверждении «Классификатора отходов». Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
21. Об утверждении «Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию». Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 25 июня 2021 года № 212;

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							56
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

22. «Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду». утв. приказом МООС от 8 апреля 2009 года №68-п;
23. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Приказ Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
24. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции». Приказ МНЗ РК от 28.04.2021 года ҚР ДСМ-36;
25. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». Приказ МНЗ РК от 02.08.2022 г ҚР ДСМ-70;
26. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Приказ Министра национальной экономики РК №ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.;
27. «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» Приказ МНЗ РК от 02.08.2022 г ҚР ДСМ-71;
28. ГОСТ 12.1.012-2004. «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования».

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							57
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

15014547



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.08.2015 года

01770P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксайгазпроект"
090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай, ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА, дом № уч.68 У.,
БИН: 010640000994

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

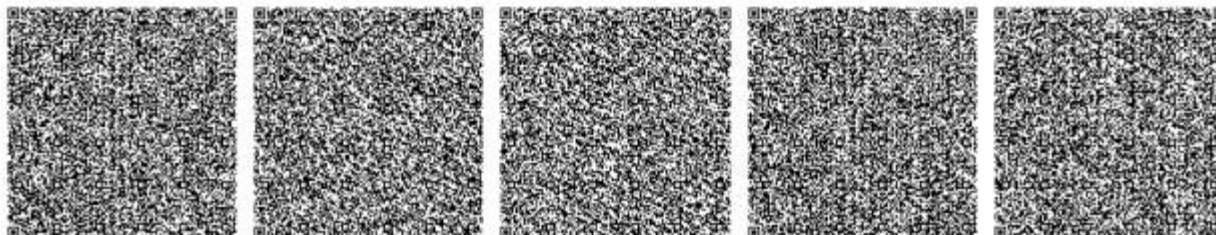
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **16.06.2008**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							58
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01770P

Дата выдачи лицензии 05.08.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксайгазпроект"

090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Акса́й, ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА, дом № уч.68 У., БИН: 010640000994

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

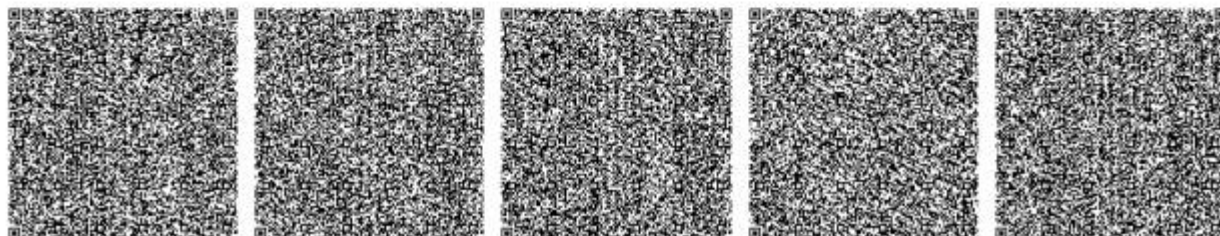
Срок действия

Дата выдачи приложения

05.08.2015

Место выдачи

г.Астана



Осы қарақаш «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 3 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен мәнімен бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							59
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		



090009 Орал қ. Жәңгір хан көшесі 61/1
Тел/факс: (7112) 52-20-21, тел 52-19-95
info_zko@meteo.kz

090009, город Уральск, ул. Жангир хана, 61/1
тел/факс: 8 (7112) 52-20-21, 52-19-95
info_zko@meteo.kz

Исходящий номер: 25-1-5/101
Уникальный код: FEE82EEF9390407A
Исходящая дата: 01.03.2022

Директору
ТОО «Аксайгазпроект»
Баймуканову А.К.

Филиал РГП «Казгидромет» по ЗКО на Ваш запрос от 28.02.2022г. № 63-22 направляет Вам справку о многолетних метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по данным метеостанции Аксай.

№п/п	Наименование характеристики	величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года Т °С (июль)	+22,4
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года Т °С (январь)	-12,8
	Роза ветров. %	
5	С	11
6	СВ	12
7	В	9
8	ЮВ	15
9	Ю	13
10	ЮЗ	13
11	З	14
12	СЗ	13
13	ШТИЛЬ	16
14	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	8
15	Повторяемость скорости ветра градаций 14-20 м/с, %	1,5

Директор

Д. Жәнібекұлы

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУАЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ЖӘНІБЕКҰЛЫ ДИДАР, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120941001476

Исп: К. Катыф
Тел: 52-20-21



						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							60
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

17.11.2022

1. Город – Аксай
2. Адрес – Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлипский район, город Аксай, улица Мухтара Ауэзова, 17
4. Организация, запрашивающая фон – ТОО Аксайгазпроект
5. Объект, для которого устанавливается фон – АОЗТ Карачаганак Петролеум Онерейтинг б.в. (КПО б.в.)
6. Разрабатываемый проект – Раздел "Охрана окружающей среды"
- Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид,
7. Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U") м/сек			
			север	восток	юг	запад
№4	Азота диоксид	0.102	0.131	0.113	0.127	0.157
	Диоксид серы	0.004	0.007	0.004	0.004	0.006
	Азота оксид	0.034	0.027	0.044	0.024	0.029
	Сероводород	0.007	0.006	0.004	0.006	0.006

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2019-2021 годы.

						AP/D/19/0267-182-ООС	Лист
							61
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Карта-схема границы Расчетной СЗЗ КНГКМ с учетом перспективного развития (2018г.)



Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата

AP/D/19/0267-182-OOC

Лист

62

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

«КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ
ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ТҰТЫНУШЫЛАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫН
ҚОРҒАУ КОМИТЕТІНІҢ
БАТЫС КАЗАХСТАН ОБЛЫСЫ
ТҰТЫНУШЫЛАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫН
ҚОРҒАУ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСТІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ПО ЗАЩИТЕ
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

090001, БҚО, Орал қ. Д.Нурпейсұова көшесі, 19,
тел.: 8(7112)51-27-66, факс: 8(7112)505699
E-mail: zko_depp@mail.ru

090001, ЖКО, г. Уральск, ул. Д.Нурпейсұовой, 19,
тел.: 8(7112)51-27-66, факс: 8(7112)505699
E-mail: zko_depp@mail.ru

19.05.2015 № 3-7/2233

КПО б.в. бас директоры
Ренато Маролиге

Сіздің 25.04.15ж №КРО-0417-15, ҚР ҰЭМ ТҚҚ комитетінде
06.05.15ж №5100, ҚР ҰЭМ ТҚҚК БҚО ТҚҚ департаментінде 13.05.15ж
№1748 тіркелген хатыңызға сәйкес «ҚМГККО есептік санитарлық қорғау
аумағы» жобасына берілген санитарлық-эпидемиологиялық қорытындыны
жолдаймыз.

Басшының орынбасары

А.У.Урынгалиева

Орын.Санкаева
Утешова
Насырова
Құлманова
тел.505083

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							63
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

РЕСПУБЛИКА
ЧЕЧЕНСКАЯ

Санитариялык-эпидемиологиялык корытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 223

«18» мая 2015 г.

оттеңи, ұйғарым, қауды бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, жаны.

Исхитынды Бөрөл аймагны нутаг (наименование организации выдвшей заключение)

AP/D/19/0267-182-OOC

8.Сараптама журттық елге нысаналы толық санитарлық-гигиеналық сипаттамасы мен отан берілетін баға (қызметке, үндіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производства, продукции)).

При рассмотрении проекта установлено:

Проект разработан в связи с перспективным развитием КНГКМ.

Расчетный размер СЗЗ КНГКМ определен с учетом влияния перспективных объектов:

– бурение новых скважин на территории СЗЗ;

– ввода в эксплуатацию компрессора газовых выделений на УКПГ-2 в 2018г.;

– линия F на УКПГ-2 в 2019г.;

– новый манифольд Y в 2017г.;

– объектов дальнейшего развития месторождения КЕР-1А и КЕР-1В после 2020г.

В настоящее время КПО разрабатывает долгосрочную концепцию по дальнейшему развитию в области переработки газа на месторождении Карачаганак. С 2015 по 2018гг. планируется бурение новых скважин в количестве -25шт.

В 2017 г. КНГКМ западные площадки Комплекса утилизации отходов планируется строительство и ввод в эксплуатацию Удаленной манифольдной станции Y и ее подключение к площадке 190 Карачаганакского перерабатывающего комплекса.

В 2018г. модернизация ГП-2, в 2019 г. строительство дополнительной линии F на УКПГ-2, аккапитивно существующей технологической линии D на ГП-2.

После 2020г. планируется строительство и ввод новых объектов в юго-западном направлении от существующих объектов на территории Установленной СЗЗ.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №93 от 17.01.2012г. разработка проекта СЗЗ будет выполняться в два этапа.

Проект основан на следующих материалах КПО Б.В.:

– действующий Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КНГКМ на 2015 гг. и проекты нормативов ПДВ объектов третьих сторон, расположенных на территории КНГКМ;

– отчеты по производственному мониторингу КНГКМ за 2010-2014гг. Отчеты по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосферу (форма «2-ТП (воздух)» по выполнению природоохранных мероприятий и материалы имеющихся исследований по состоянию окружающей среды;

– материалы Инвентаризации физических воздействий на атмосферу и их источников для компании «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.», SED. 2014 г.;

– проекты и имеющиеся документы по перспективному развитию КНГКМ.

Настоящий Проект «Расчетная санитарно-защитная зона Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения» (далее Проект), разработан ТОО «Казахстанское агентство прикладной экологии» (лицензия МОС РК №01123Р от 11.10.2007г.) на основании Контракта с КПО Б.В. №АР/У/13/0271 от 16.03.2015г.

Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ) в административном отношении находится в Борединском (Бурлинском) районе Зиярдно-Казахстанской области (ЗКО) Республики Казахстан.

Карачаганакское месторождение, открытое в 1979 году, является одним из крупнейших нефтегазоконденсатных месторождений в мире и занимает территорию более 280 квадратных километров. Расчетные начальные балансовые запасы месторождения составляют 1,2 миллиарда тонн нефти и конденсата и 1,344 триллиона кубических метров газа.

В 1997 году партнеры по совместному предпринятию: Би-Джи Групп (Великобритания), Энн (Италия), Шеврон (США) и Лукойл (Россия) и Полномочный орган, представляющий Правительство Республики Казахстан, учредили компанию «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» (КПО Б.В.) в целях освоения Карачаганакского месторождения, где было подписано Окончательное соглашение о разделе продукции (ОРП), определившее условия совместной разработки и эксплуатации месторождения Карачаганак до 2038 года. Данным соглашением разработка месторождения поделена на 4 этапа. Этап 1 - до подписания ОРП, в настоящий момент эксплуатация месторождения находится на этапе 2. Сроки этапов 3 и 4 будут определены в зависимости от конъюнктуры мирового рынка углеводородов.

В состав объектов КНГКМ в настоящее время входят следующие сооружения:

– установка комплексной подготовки газа – 3 (УКПГ-3);

– установка комплексной подготовки газа – 2 (УБПГ-2);

									Лист
									65
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата				

— сателлит добычи ранней нефти (СДРН);
 — административно-гостиничный комплекс (АГК);
 — площадке хранения твердых промышленных отходов и отработанных буровых растворов (ТПО и СБР);

— Карачаганакский перерабатывающий комплекс (КПК);
 — вспомогательные объекты КПК;
 — комплекс утилизации отходов (ЭКО-Центр);
 — Карачаганакско-Оренбургская транспортная система;
 — система сбора скважинного флюида.

Добытый на скважинах пластовой флюид подается через Сателлит ранней добычи нефти на УКПГ-2 и КПК, и прямо по выкидным линиям на УКПГ-2, УКПГ-3 и КПК. Установки связаны между собой сетью трубопроводов для передачи продукции.

Товарной продукцией установок является: частично стабилизированный конденсат, очищенный стабилизированный конденсат, сернистый газ и очищенный товарный газ.

В настоящее время разработка месторождения осуществляется в соответствии с «Технологической схемой разработки Карачаганакского месторождения», составленной институтом ИИПИнефтегаз (г. Актау) и утвержденной Центральной комиссией по разработке Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан 31 марта 2000 г.

В 2014 году 18 марта был рассмотрен и утвержден протоколом ГКЗ № 1399-14-У на заседании Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых отчет «Пересчет запасов газа, конденсата, нефти и содержащихся в них попутных компонентов месторождения Карачаганак Западно-Казахстанской области Республики Казахстан (по состоянию изученности на 01.03.2012г.)».

На 01.03.2015 г. общий фонд скважин на КНГКМ составляет 398 скважин, из них добывающий фонд составляет 131 скважину. В действующем фонде добывающих скважин числятся 95 скважины (91 скважина в работе, 4 скважины – во временном простое).

В 2014 году на месторождении добыто 11,004 млн.т жидких углеводородов в стабильном эквиваленте (12,227 млн.т – в нестабильном эквиваленте), что в 5 раз больше, чем в 1998 году (2,09 млн. т). Поставка нестабильного конденсата на Оренбургский ГПЗ составила 0,7176 млн.т, на АО «Конденсат» 0,0142 млн.т. Поставка нефти в Каспийский трубопроводный консорциум (КТК) составила 9,4638 млн.т, на Каспрансойл (г. Самара) – 0,8363 млн.т.

Количество добытого газа в 2014 году составило 18248 млн. м³. Из общего количества добытого газа направлено на Оренбургский газоперерабатывающий завод – 8394 млн.м³ (47,1%), на обратную закачку в пласт – 8817,9 млн.м³ (48,3%), на подготовку очищенного газа – 801,26 млн. м³ (4,4%), на сжигание на факелах – 20 млн.м³ (0,1%).

Начиная с 2003 г. на УКПГ-2 производится обратная закачка серосодержащего газа в пласт. Объем закачиваемого газа ежегодно увеличивается, максимальный объем закачки газа составил в 2014 году 8818 млн.м³, что 47,7 раз больше, чем в 2003 г.

С 2004 года на КПК часть газа очищается для получения товарного газа. Максимальный объем очищенного газа в 2014 году составил 801,26 млн.м³, что в 7 раз больше, чем в 2004 году.

За последние пять лет удельный показатель выбросов загрязняющих веществ в атмосферу увеличился с 0,57 до 0,52 (тыс.т на 1 миллион т добычи углеводородов), а общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу возрос на 39%. Рост выбросов связан с увеличением доли газовой составляющей в общем объеме добываемых углеводородов на КНГКМ, а также с применением технологии многоступенчатого гидроразрыва пласта (ГРП) в целях интенсификации притока флюида в древня и существующих скважинах.

Технологические линии КНГКМ стабилизации и подготовки конденсата не имеют выхлопов в РК.

Состояние окружающей среды в районе расположения КНГКМ

Определенный вклад в загрязнение атмосферы вносят объекты вспомогательных производств и обслуживания, объекты хранения, термические обработки отходов, стирки буровых, КРС, сервисное обслуживание скважин и т.д. В связи с этим Компания КПО Б.В. проводит мониторинг атмосферного воздуха на территории КНГКМ и в зоне его влияния с целью определения фактического состояния загрязнения атмосферы.

В 2013-2014 гг. мониторинг атмосферного воздуха на территории КНГКМ, границах ГСЗ и в ближайших населенных пунктах, проводился в соответствии с Программой производственного экологического контроля КПО Б.В. для КНГКМ и экспортного конденсатопровода «КПК-Большой Чаган-Атырау» на 2011-2013 гг. и Программой производственного экологического контроля КПО для КНГКМ и экспортного конденсатопровода «КПК-Большой Чаган-Атырау» из Западнo-Казахстанской области на 2014 год, согласованными в контролирующем органе РК.

							Лист
							66
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата	AP/D/19/0267-182-OOC	

Для наблюдения за качеством атмосферного воздуха установлены 2 категории постов: стационарные (населенные пункты, прилегающие к месторождению) и маршрутные. Отбор проб воздуха производится по 2 программам:

полной:

- стационарные посты в поселках Берёзовка, Привралы-ог, Жирсуат, Димитрово, Жанатапа, Бестау, Карчаганак, Каракемир, Успеновка и г. Аксай;

- автоматизированные станции мониторинга атмосферного воздуха на территории КНГКМ (СЭМ001-СЭМ012, СЭМ015-СЭМ018); п. Берёзовка (СЭМ013-СЭМ014);

- маршрутные посты - СЗЗ КНГКМ (5 км) по 8 румбам, начиная с 2011 г.

Сокращенной (маршрутные посты - СЗЗ КНГКМ (5 км) по 8 румбам - до 2011 г. и с 2013 г.). «Площадка хранения твердых отходов и отработанных буровых жидкостей», СЗЗ зоны Эко-центра (бывший КУО).

Компания проводит наблюдения за содержанием в атмосферном воздухе следующих загрязняющих веществ:

- на границе СЗЗ: сероводород (H_2S), диоксид серы (SO_2), диоксид азота (NO_2), оксид углерода (CO), метан и метилмеркаптан;

- в населенных пунктах: сероводород (H_2S), диоксид серы (SO_2), диоксид азота (NO_2), оксид углерода (CO), бензол, ксилол, толуол;

- в п. Берёзовка: сероводород (H_2S), диоксид серы (SO_2), диоксид азота (NO_2), оксид углерода (CO), ксилол, бензол, толуол, метан и метилмеркаптан;

- на территории месторождения в районе «Площадки хранения твердых отходов и отработанных буровых жидкостей» (8 точек по периметру накопителя на расстоянии 300 м от края) и на границе СЗЗ объектов ЭКО-Центра - метан, метилмеркаптан, метанол, сероводород и фенол.

Мониторинг эмиссий и воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух выполняется по договору подрядной организацией - лабораторией ТОО ИПН «Gidromet Ltd», аккредитованной в системе Госстандарта РК (№ КЗ.И.09.0661 от 19.01.2010 г. срок действия до 19.01.2015 г. и № КЗ.И.09.0661 от 13.01.2015 г. срок действия до 13.01.2020 г.).

На границе СЗЗ КНГКМ мониторинг качества атмосферного воздуха проводится с помощью автоматизированных станций - СЭМ, маршрутными постами ТОО ИПН «Gidromet Ltd».

В зоне влияния КНГКМ установлены 18 стационарных автоматических станций экологического мониторинга (СЭМ 001-018), объединенных в автоматическую систему мониторинга окружающей среды. Во исполнение п.1.7 «Плана мероприятий по охране окружающей среды КПО на 2011-2013» «Ввод в эксплуатацию двух автоматизированных СЭМ н.с. Берёзовка и четырех СЭМ на откорректированной границе СЗЗ месторождения», две станции экологического мониторинга (СЭМ-013 и 014) были установлены в поселке Берёзовка и приняты в эксплуатацию Государственной приемочной комиссией 20 февраля 2012 года. Две станции экологического мониторинга (СЭМ-015 и 018) были установлены на границе СЗЗ и приняты в эксплуатацию Государственной приемочной комиссией 27 декабря 2012 года. Две станции экологического мониторинга (СЭМ-016 и 017) были установлены на границе СЗЗ и приняты в эксплуатацию Государственной приемочной комиссией 11 ноября 2013 года.

Автоматическая система мониторинга окружающей среды выполняет двойную функцию, действуя как система оповещения при ЧС и система сбора данных о качестве воздуха в районе КНГКМ. Система оповещения генерирует предупредительные сигналы в случае превышения допустимого уровня содержания в воздухе контролируемых загрязняющих веществ.

На каждой СЭМ установлено четыре анализатора непрерывного действия, предназначенных для контроля содержания в воздухе H_2S , SO_2 , NO_2 и CO .

Сравнительный анализ результатов наблюдений атмосферного воздуха за 2008-2014 гг. на всех постах показал:

- содержание сероводорода в течение анализируемого периода остается неизменным в пределах 0,25 ПДКм.р.;

- содержание диоксида серы в 2014 г. возросло в 2 раза и составляет 0,04 ПДКм.р., концентрации в 2013 году остались на уровне предыдущих периодов наблюдений и составляли 0,09 ПДКм.р.;

- содержание диоксида азота в 2013-2014 гг. возросло до уровня 0,12-0,14 ПДКм.р., относительно предыдущих периодов наблюдений (0,36 ПДКм.р.);

- содержание оксида углерода в 2013-2014 гг. осталось на уровне 2011-2012 гг. (0,08-0,09 ПДКм.р.), относительно предыдущих периодов наблюдений (2008-2010 гг.) наблюдается снижение концентраций 0,22- 0,12 ПДКм.р. до 0,08-0,09 ПДКм.р., содержание метана в течение анализируемого периода остается неизменным в пределах 0,2 ОБУВ.

Присутствие меркаптана во всех точках наблюдения было ниже предела обнаружения.

							Лист
							67
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Анализ данных мониторинга за качеством атмосферного воздуха на границе СЗЗ по результатам наблюдений ТОО ИПЦ «Gidromet Ltd» свидетельствует об отсутствии существенных изменений концентраций контролируемых компонентов в течение наблюдаемого периода. Среднегодовые значения концентраций загрязняющих веществ не превышали ПДК и находились в пределах десятых и сотых долей ПДК для населенных мест. Тенденции к увеличению концентраций не наблюдается.

Таким образом, исследования качества атмосферного воздуха в мониторинговых точках на границе СЗЗ показали, что производственная деятельность не оказывает существенного влияния на состояние атмосферного воздуха.

По данным наблюдений в 2012-2014 гг. средние годовые величины концентраций загрязняющих веществ в с. Березовка (СЭМ 013,014, установленные в 2012 году) не превышали максимально допустимых концентраций (ПДКм.р.) и среднесуточных предельно допустимых концентраций (ПДКс.с.) для населенных мест.

Анализ результатов наблюдений атмосферного воздуха за 2012-2014 гг. на СЭМ 013-014 (п. Березовка) показал:

- содержание сероводорода в течение анализируемого периода остается в пределах 0.125 ПДКм.р.
- концентрации диоксида серы на СЭМ 013 в 2014 году относительно 2012 года понизились с 0.75 ПДКм.р. до 0.25 ПДКм.р., на СЭМ 014 содержание SO_2 наоборот повысилось с 0.38 до 0.63 ПДКм.р. относительно 2012 г.;

- ПДКс.с. до 0.48 ПДКс.с. на СЭМ 014 содержание NO_2 повысилось с 0.05 до 0.1 ПДКс.с.

- концентрации оксиды углерода на СЭМ 013 в 2014 году остались на уровне 2012 года 0.07 ПДКс.с. на СЭМ 014 содержание СО понизилось с 0.07 до 0.03 ПДКс.с.относительно 2012 г.

В 2014 году из плана мониторинга атмосферного воздуха в населенных пунктах исключен пункт наблюдения в с.Каракемир в связи с отсутствием зарегистрированных жителей, проживающих на территории с. Каракемир. Территория с. Каракемир входит в территорию Успенковского сельского округа. В настоящее время акиматом и мажликатом района решается вопрос о ликвидации административно-территориальной единицы.

Поверхностные воды.

В зоне влияния КНГКМ гидрографическая сеть представлена реками Жайык (Урала), Елек (Илек) - левый приток Жайыка (Урала) и Берёзовка - левый приток реки Елек. На КНГКМ сбросы сточных вод и поверхностные водостоки отсутствуют.

В пробах воды определялись основные показатели качественного состава поверхностных вод: водородный показатель pH; БПК₅, содержание взвешенных и азотсодержащих веществ; нефтепродуктов и тяжелых металлов, минеральный состав.

В 2012-2014 гг. в п.Березовка было отмечено превышение ПДК по нефтепродуктам, БПК₅, цинку и меди. Однако, качественный состав поверхностных вод в данном регионе характеризуется повышенными значениями концентрации меди и БПК₅, которые находятся в пределах естественного геохимического фона водоемов. Повышенное содержание по нефтепродуктам и цинку наблюдается в створах выше месторождения Карачатак, т.е. вне зависимости от деятельности компании. Концентрации по нефтепродуктам выше месторождения составляют порядка 1.5 ПДК, ниже месторождения - 1,3ПДК, повышение концентраций ниже месторождения отмечено только в 2014 году. Содержание цинка как выше, так и ниже месторождения незначительно превышает ПДК и наблюдается тенденция к снижению концентраций за последние три года.

Почвы.

Мониторинговые наблюдения в рамках выполнения производственного экологического контроля КЭО за состоянием почвы на территории месторождения проводились на границе СЗЗ на спорных точках, расположенных по 8 рукам.

Как показали результаты анализов мониторинговых наблюдений почвы на границах СЗЗ КНГКМ характеризуются низким содержанием нефтепродуктов, сероводорода, валовых и подвижных форм алюминия и калия, а также валовых форм хрома, меди, никеля, свинца и цинка. В 2013 году наблюдалось превышение нормативного уровня по содержанию подвижного никеля на юге и востоке месторождения. Концентрации подвижного хрома в этом году на северо-восточном участке территории были, практически равны ПДК. Повышенное содержание подвижного цинка (около 0.8 ПДК) наблюдалось только в 2014 году в почвах западной части месторождения. В 2014 г. наиболее сложная обстановка сложилась на участках, расположенных на западе, севере, юге и востоке месторождения. Данные участки характеризуются высоким содержанием подвижной меди и особенно подвижного свинца, содержание которого в отдельных случаях достигало ПДК. В целом

							Лист
						AP/D/19/0267-182-OOC	68
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

экологическое состояние почвы исследуемой территории оценивается как относительно удовлетворительное.

Также Проектом дана характеристика растительного, животного мира, недр и подземные воды, нефтегазоносность, гидрогеологические условия на территории КНГКМ.

Физическое воздействие. По данным мониторинга, на границе СЗЗ и ближайших населенных пунктах уровни физических воздействий по шуму вибрации и электромагнитным полям не превышают установленные предельно допустимые уровни физического воздействия. Проектом предусмотрено мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и физического воздействия.

Оценка риска здоровью населения от воздействия физических факторов загрязнения атмосферного воздуха с учетом перспективного развития.

По проекту анализ оценки риска воздействия различных химических веществ на здоровье населения в близлежащих населенных пунктах характеризуются как риски хронического воздействия неканцерогенных веществ пренебрежимо малые и оцениваются как приемлемые.

В связи с тем, что территория п.Березовка и п.Бестау попадают в новую расчетную СЗЗ, проводить оценку риска не имеет принципиального значения. Дополнительно к Отчету были выполнены расчеты по оценке риска здоровью населения по модулю «Эра-Риски» программного комплекса «Э-и» (ООО «Логос-Плюс» (Новосибирск), в которых автоматически были учтены все источники выбросов и все загрязняющие вещества, присутствующие в выбросах объектов КПО Б.В. и третьих сторон и участвующие в моделировании перспективного уровня загрязнения атмосферного воздуха.

При штатных условиях эксплуатации, существующих и перспективных объектов КПО Б.В. и объектов третьих сторон дозы поступления приоритетных загрязнителей в организм не представляют опасности для здоровья жителей близлежащих к КНГКМ населенных пунктов за исключением п.Березовка. В указанном населенном пункте выявлен недопустимый риск развития острых эффектов на органы дыхания. Линия приемлемого риска выходит за границы новой расчетной СЗЗ, определенной с учетом перспективного развития месторождения, в северо-западном направлении на 1314 м, а в юго-восточном до 2388 м, поэтому требуется в указанных направлениях провести коррекцию границы расчетной СЗЗ КНГКМ.

Характеристика объектов третьих сторон. На территории КНГКМ расположены предприятия, деятельность которых связана с переработкой части сырья, добываемого КПО Б.В. (АО «Конденат») и оказанием различных услуг по обслуживанию месторождения и переработкой сырья (объекты третьих сторон). Анализ имеющейся информации позволил выделить 7 предприятий, источники выбросов которых могут оказать воздействие на загрязнение атмосферного воздуха и в какой-то степени влиять на расчетный размер СЗЗ КНГКМ: Буровая компания «СайПар», ТОО «АтырауХимМонтаж», ТОО «БурлинГазСтрой-Аксай», ТОО «Аксай»Железобетон, *Казахстанский филиал «Европ Енергиз Ш»*, АО «АксайГазСервис», АО «Конденат».

Проектом нормативов ПДВ на 2015 г. для объектов КПО Б.В. были установлены нормативы выбросов в объеме 19358,7 т/год.

Согласно статистической отчетности по форме 2-ТП (воздух), фактические выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от объектов КПО Б.В. в 2014 году составили 13980 т/год.

По проекту анализ нормативов ПДВ объектов третьих сторон указано, что на этих объектах не предусматривается изменения объемов работ и существующие выбросы в атмосферу загрязняющих веществ идентичны перспективным выбросам.

По проекту общее количество выбросов загрязняющих веществ от всех объектов КПО Б.В. и третьих сторон, согласно действующим проектам нормативов ПДВ, в перспективе составит 27542,7 т/год.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории месторождения являются объекты КПО Б.В. объекты третьих сторон, осуществляющие на КНГКМ услуги по бурению, ремонту скважин, строительно-монтажные и дорожные работы, бетонные, сварочные и покрасочные работы и т.д., также вносят свой вклад в загрязнение атмосферы. По проекту согласно приведенного графика 94,71% валовых выбросов в атмосферу приходится на объекты КПО Б.В., доля вклада объектов третьих сторон в загрязнение атмосферы составляет 5,3 %.

Из объектов третьих сторон наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносит Буровая компания «СайПар» (около 3,4%), вклад же остальных объектов в сумме не превышает 2%.

									Лист
									69
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата				

AP/D/19/0267-182-OOC

В общем составе выбросов объектов, расположенных на КНГКМ (КПО Б.В. и третьих сторон), преобладают вещества: ангидрид сернистый, углерода оксид, азота диоксид, углеводороды.

Общее количество источников выбросов на объектах КПО Б.В. с учетом перспективы развития предприятия составит 287 источников, из них: организованных 192 и неорганизованных источников 95.

Производственная деятельность объектов КПО Б.В. сопровождается загрязнением атмосферы, в атмосферу выбрасываются 53 наименования загрязняющих веществ 1-4 класса опасности. 10 загрязняющих веществ при совместном присутствии в атмосферном воздухе, обладают эффектом суммации вредного действия и объединены в 9 групп суммации.

Заловые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников КПО Б.В. определены с учетом Перспективы развития составляют 26084,72 т/год. Наибольшие заловые выбросы в атмосферный воздух приходятся на факельные установки – 16393,66 т/год, что составляет около 62,85 % от общих объемов выбросов КПО Б.В.

Количество источников выбросов на объектах третьих сторон, осуществляющих свою деятельность на территории КНГКМ, варьирует от 2 источников (на площадке АО «АксайГазСервис») до 125 источников (на площадке Буровой компании «СайПар»). Количество заловых выбросов по объектам третьих сторон варьирует от 0,1 т/год по АО «АксайГазСервис» до 931,78 т/год по Буровой компании «СайПар».

Определение линии крайних источников химического и физического воздействия на атмосферный воздух с учетом перспективы развития.

В настоящее время на территории КНГКМ действует граница СЗЗ, размеры которой были определены в 2011г в Проекте Расчетной СЗЗ КНГКМ (положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава РК №46 от 04.04.2012г) и подтверждены результатами мониторинга в Проекте Установленной СЗЗ КНГКМ в 2013г (положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава РК №27 от 04.10.2013г).

В этих проектах была определена Линия крайних источников загрязнения атмосферного воздуха (в настоящее время фактически существующих на КНГКМ), от которой ведется отсчет размера СЗЗ.

Проектом представлены существующая граница СЗЗ и линия крайних источников воздействия на атмосферный воздух.

На востоке, юге и западе линия крайних источников проведена по перспективным крайним скважинам и перспективному объекту КЕР-1В -5-ой технологической линии подготовки конденсата, на севере – по существующим крайним источникам объектов КПО Б.В. и третьих сторон.

Координаты принятых крайних источников приведены в проекте. Перспективные линии крайних источников химического воздействия и крайних источников физического воздействия представлены в проекте. Линия, охватывающая крайние источники физического воздействия находится внутри линии крайних источников химического воздействия на атмосферный воздух. Отчет размера расчетной СЗЗ выполняется в данном проекте от линии крайних источников химического воздействия с учетом перспективного развития.

Проектом представлены координаты крайних источников химического и физического воздействия на атмосферный воздух.

Из объектов КПО Б.В. внутри линии крайних источников находятся:

- все флорд, добывающих, магнетитовых и специальных скважин, система сбора дисперсного флюида, являющихся источниками загрязнения атмосферы;
- все основные технологические площадки, в том числе: Существующие объекты;
- установки по подготовки нефти и газа (УКПГ-2, УКПГ-3, КПК);
- манифольды (D.H. W. S. T. P. M. J.);
- сепараторная станция добычи ранней нефти (EOPS);
- комплекс утилизации отходов (КУО) или ЭКО-Центр;
- площадка твердых производственных отходов и отработанного бурового раствора (ПТО и ОБР);
- система сбора скважинного флюида;
- установка соляно-кислотной обработки (СКО) скважины;
- площадка АГК;
- технологическая площадка Караганатанско-Оренбургской транспортной системы (КОТС).

							Лист
							70
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата	AP/D/19/0267-182-OOC	

Обоснование размера санитарно-защитной зоны.

Для КНГКМ минимальный нормативный размер СЗЗ устанавливается в 5000 м от линии крайних источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с учетом наличия сероводорода в добываемом сырье, которое достигает 5%.

Определены крайние источники химического и физического воздействия объектов КНГКМ, от которых устанавливается граница СЗЗ. Расчетные размеры СЗЗ на перспективу определены от совокупности источников химического (выбросы загрязняющих веществ в атмосферу) и физического воздействий (шум, вибрация, электромагнитное излучение) объектов КПО Б.В. и третьих сторон с учетом залповых выбросов.

По результатам расчетов рассеивания выбросов на максимально разовые концентрации при штатных условиях эксплуатации предприятия показали, что по меркантилам зона превышения ПДК выходит за пределы существующей СЗЗ в юго-западном направлении, по остальным веществам и группам суммации превышения ПДК на границе СЗЗ расчетами не установлено. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ближайших населенных пунктов с учетом их трансформации в атмосфере и суммирующего воздействия не превышают предельно допустимых значений (1 ПДК).

Расчеты уровней воздействия шума от производственных источников на территории КНГКМ с учетом перспективы развития выполнены с помощью программного комплекса «Эколог. Шум. 2.0». Расчеты показали, что размер СЗЗ по уровню физического воздействия (шуму) меньше размера СЗЗ по уровню химического воздействия (загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами).

В процессе проведения натурных замеров, полученные в результате расчетов размер прогнозной СЗЗ по наиболее жесткому критерию – ночному нормативу шума для жилой территории (45 дБА) не имеет вида замкнутой линии, охватывающей все объекты КНГКМ, а представлен кольцевыми изолиниями внутри отдельных промышленных площадок производственных объектов (в проекте представлены рисунки). Наибольший радиус зоны воздействия шума, превышающего 45 дБА, расчетами получен от группы шумовых источников УКПГ-3, он составляет 500 м и не превышает расчетную зону химического загрязнения.

Определение размера СЗЗ по расчетной Оценке риска здоровью населения.

Расчеты оценки риска были выполнены в соответствии с Методическими указаниями по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды. (Приказ Минздрава РК №117 от 28.12.2007г.) и Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду (Р 2.1.10.1920-04), утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 05.03.2004 на основании результатов моделирования рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере. Проверочный расчет сделан по программе «Ора-Риски» (фирмы Логос-Плюс), реализующей указанные выше методические документы.

Расчетами установлено, что риск для здоровья населения от воздействия вредных химических веществ оценен как приемлемый на изолинии, не выходящей за пределы расчетной СЗЗ КНГКМ.

1. При штатных условиях эксплуатации предприятия с учетом перспективного развития, дозы поступления приоритетных загрязнителей в организм не представляют опасности для здоровья жителей ближайших к КНГКМ населенных пунктов, за исключением п.Березовка. В указанном населенном пункте выявлен неопустимый риск развития острых эффектов на органы дыхания.

2. Линия приемлемого риска выходит за границы новой расчетной СЗЗ в северо-западном направлении на 1314 м, а в юго-восточном до 2388 метров, поэтому требуется в указанных направлениях провести коррекцию границы расчетной СЗЗ предприятия «КПО Б.В.».

Итоговый Расчетный размер санитарно-защитной зоны с учетом перспективы развития.

По проекту расчетный размер СЗЗ определяется как линия внешнего контура изолиний:
- минимального нормативного размера СЗЗ - 5000м от источников загрязнения атмосферы;
- расчетной (итоговой) зоны превышения приземных концентраций ($C > ПДК$) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

- изолинии приемлемого риска для здоровья населения;
- расчетной зоны превышения предельно допустимого уровня шумового воздействия в населенных местах в ночное время - 45 дБА (наиболее жесткий критерий по шуму).

Несмотря на то, что перспективные объекты дальнейшего развития месторождения КЕР-1А и КЕР-1 вводятся в эксплуатацию после 2020 года, ввод в действие Расчетной СЗЗ КНГКМ для обеспечения санитарно-гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха и безопасной жизнедеятельности поселков предлагается с 2018г.

						Лист
						71
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата	

AP/D/19/0267-182-OOC

По Проекту площадь Расчетной СЗЗ КНГКМ (2018г) - территория между линией крайних источников воздействия и внешней границей СЗЗ составляет 513,7 кв.км (карта схема), что на 95,1 кв.км больше площади существующей (Установленной) СЗЗ. При этом площадь внутри Линии крайних источников (2018г) составит 208,3 кв.км, т.е. увеличится по сравнению с 2011 годом на 56,1 кв.км. Протяженность границы (по периметру) СЗЗ составит 98,96 км, что на 11,16 км больше протяженности существующей (Установленной) СЗЗ.

Увеличение размеров СЗЗ связано, прежде всего, с увеличением площади внутри линии крайних источников (в связи с размещением новых объектов и бурением новых скважин на территории существующей СЗЗ), а также ростом выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и принятым для расчетов сценарием с максимальной одновременностью сжигания газа на факелах.

Размеры СЗЗ КНГКМ не одинаковы в различных направлениях и варьируют от 5000м в юго-западном направлении до 9440м в юго-восточном направлении. Размеры СЗЗ в направлении ближайших населенных пунктов и расстояния от линии крайних источников до ближайших населенных пунктов приведены в проекте.

Учитывая это обстоятельство, а также перспективное развития КНГКМ в сторону расширения размеров СЗЗ, расчеты показали, что населенные пункты Березовка и Бестав попадают в пределы санитарно-защитной зоны КНГКМ.

Размеры СЗЗ в направлении ближайших населенных пунктов и расстояния от линии крайних источников до ближайших населенных пунктов

Населенный пункт	Размер СЗЗ, м	Расстояние от линии крайних источников
Аксей	5007	12556
Березовка*	7463	-
Бестав*	6305	-
Димитрово	6334	10846
Жаңаталап	7306	10193
Жарсуат	6886	11203
Каракемер	7178	11956
Караынташ	5862	9149
Приуральное	5380	12040
Успейка	7579	13857

*населенности Березовка и Бестав входят в Расчетную СЗЗ КНГКМ

Расстояние от границы СЗЗ до ближайших населенных пунктов

Наименование населенного пункта	Расстояние от границы СЗЗ до населенного пункта, м
Березовка*	-
Жарсуат	4317
Жаңаталап	2837
Караынташ	3287
Каракемер	4778
Бестав*	-
Аксей	7569
Приуральное	6660
Димитрово	4812
Успейка	6778

По результатам расчетов проектом рекомендуется переселение данных населенных пунктов Березовка и Бестав за пределы расчетной СЗЗ в связи с началом перспективного развития КНГКМ и модернизации УКПГ-2 и бурения новых скважин.

Северо-западная часть Расчетной СЗЗ.

По проекту в северо-западной части Установленной СЗЗ (в районе станции экологического мониторинга КНГКМ №002) расположено крестьянское хозяйство. Постоянное проживание людей не обнаружено.

К западу от участка вывоза Аксый-Приуральное (севернее прудов испарения КНГКМ) расположен полевой стан. Полевой стан представляет собой стоянку сельскохозяйственной техники, площадку для хранения пересыла.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							72
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Северная часть Расчетной СЗЗ

По проекту в северной части СЗЗ операции по недропользованию проводит ТОО Секва-Петролеум. Объектами данной компании на территории СЗЗ являются площадки скважины «1-Западная».

По инфраструктуре площадок скважины «1-западная» следует отметить, что их дальнейшее развитие или ликвидация будут зависеть от результатов комплекса исследований по данной скважине.

Мероприятия, обеспечивающие безопасность жизни и здоровья населения

Все мероприятия, по защите населения при аварийных ситуациях разделены на две категории:

-мероприятия, осуществляемые КПО в целях уменьшения риска возникновения аварийных ситуаций (применение современных технологий, высокий профессионализм, соблюдение технологических регламентов, оценка риска и разработка соответствующих документов по контролю, требования и соблюдение техники безопасности, готовность к чрезвычайным ситуациям и т. д.) и готовность к их ликвидации;

-мероприятия и планы, обеспечивающие оповещение населения о возможных аварийных ситуациях и эвакуации населения в безопасное место, при необходимости.

В проекте приведены планировочные, технологические и специальные мероприятия, направленные на сокращение объемов выбросов, снижение концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Одно из основных мероприятий, проектом предлагается переселение жителей поселков Березовка и Бестау за пределы расчетной СЗЗ.

Проектом представлены предложения по функциональному зонированию расчетной территории СЗЗ КНГКМ и прилегающей к ней территорий.

Проектом предложено проведение производственного мониторинга за концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, проведение корректировки местоположения станции экологического мониторинга, установки дополнительной СЭМ вблизи границы г.Аксай, а также включение в перечень контролируемых веществ в атмосферном воздухе ближайших населенных пунктов меркаптанов, как веществ, содержащихся в выбросах объектов КНГКМ.

9.Құрылыс салуда белгілен жер учаскесінің, қайта жанарғылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскесінің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру биіктігі, балластану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен қанализациясы, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тиісінше әсері, ауаны тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции: размеры, площадь, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровье населения, ориентация по сторонам света.)

По своему географическому положению Западно-Казахстанская область находится в глубине умеренно-климатического пояса, в степной ландшафтной зоне. Расположение области в непосредственной близости от центральной части самого обширного материка – Евразии, вдали от океанов и морей определяет формирование здесь резкого континентального климата, выраженность которого возрастает с северо-запада на юго-восток.

Континентальность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе с зимы на лето. Для всей области характерен дефицит атмосферных осадков, сильное сдувание снега с полей, сухость воздуха.

Относительная влажность воздуха характеризует степень насыщения воздуха паром и меняется в течение года в широких пределах, летом достигает 47-53%, зимой – 81-83%. Количество дней с влажностью менее 30% составляет в среднем 84 дня в году.

В значительной мере на характеристики экологических факторов оказывает ветровой режим. Часто он усиливает неблагоприятные составляющие климатообразующих показателей.

Скорости ветра имеют хорошо выраженный суточный ход, причем максимальные скорости, как правило, наблюдаются после полудня, минимальные – перед восходом солнца.

Несколько большую повторяемость имеют ветры юго-восточных направлений. Ветры со скоростью 15 м/с наблюдаются зимой повсеместно и число дней с ними колеблется от 6 до 34. Сильные ветры, сопровождающиеся снегопадом, могут иметь большую продолжительность в течение суток и более. При прохождении циклонов скорости ветра иногда увеличиваются до 20 – 25 м/с. Среднегодовая скорость ветра по метеостанции Аксай составляет 4,8 м/с.

							Лист
						AP/D/19/0267-182-OOC	73
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Среднегодовая характеристика ветра за многолетний период наблюдений по данным м/с Аксай

Среднегодовая повторяемость, (%) направлений ветра в Аксае								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	12	15	17	14	10	9	13	11
Средняя скорость ветра (м/с) по направлениям								
4,2	5,0	4,7	4,4	5,0	15,1	5,0	4,3	4,7

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 10 м/с.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина м/с Аксай
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	32,3
Средняя месячная температура наиболее холодного месяца, °С	-3,0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	12
В	15
ЮВ	17
Ю	14
ЮЗ	10
З	9
СЗ	13
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	9

10. Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың нәтижелері, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, картелей, фото) представлены проектом

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды:

Санитарно-эпидемиологическое заключение:

на Проект «Расчетная санитарно-защитная зона Кадрачалинакского нефтегазоконденсатного месторождения»

(высанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жандотылған нысанардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, айналыс, қызметтердің, автокөліктерінің және т.б. толық атауы)

(полное наименование объекта, осуществляющего субъекта (принадлежность), вид земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкция и/или вводимого в эксплуатацию, факторы среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, автотранспорта и т.д.)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде)

(на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіміз (соответствует или не соответствует)

(нужно подчеркнуть)

соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 15 января 2012 года №93. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, дозам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года №168.

(отметить)

							Лист
						AP/D/19/0267-182-OOC	74
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Усыныстар (Предложения):

1. Селітебная территория поселков (поселок Березовка, поселок Бестау) попадает в границы Расчетной санитарно-защитной зоны КНГКМ, в связи с чем, должен быть решен вопрос об переселении, раздел 5.п.49 ППРК от 17.01.12г. №93.

2. Размещение новых производственных объектов должно производиться на основании предпроектных проработок и исследований, либо проекта обоснования инвестиций, получивших положительные заключения соответствующих органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора, государственной противопожарной службы, охраны окружающей среды, с организацией санитарно-защитных зон.

3. Продолжить работы по мониторингу состояния окружающей среды, выполнение предложенной программы натурных исследований в районе расположенных объектов КНГКМ после пуска на полную мощность для окончательного установления размера СЗЗ с учетом (оценкой) приемлемого риска воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитарно-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар

На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» №93-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Мөр орын: Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орықбасар)

Мәсегі Аманжол: Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері (заместитель)  А.У.Урынғалиева
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)



Исп.Самбаев
Утепова
Насырова
Кулманова
8(7112)505083

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							75
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

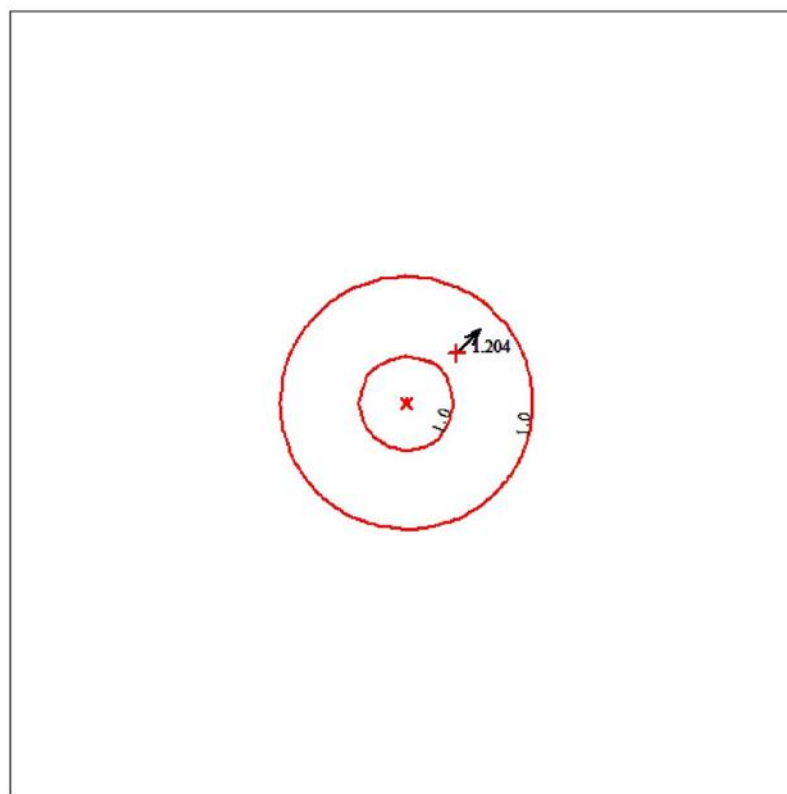
КАРТЫ РАССЕЙВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Город : 005 Аксай

Объект : 0050 Модернизация системы ОВКВ главной химической лаборатории КПК (Корректировка), Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

__ПЛ 2904+2908



Условные обозначения:

† Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 1.0 ПДК

0 22 66м.
 Масштаб 1:2200

Макс концентрация 1.2043157 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=20$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 31*31
 Расчет на существующее положение.

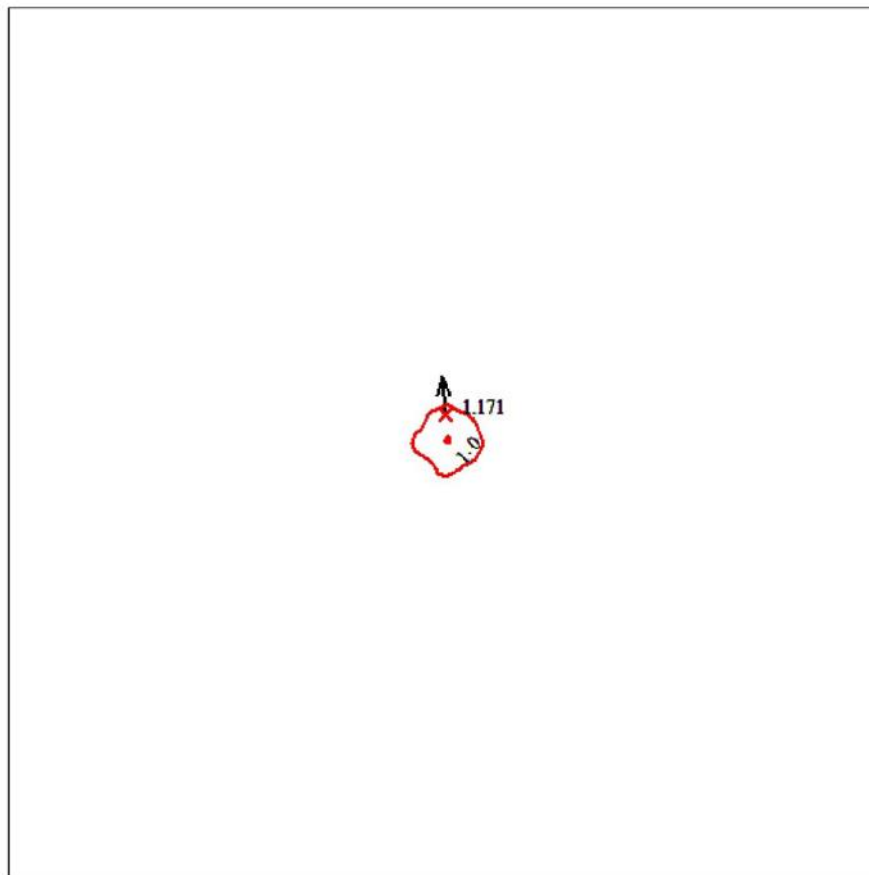
						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							76
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Город : 005 Аксай

Объект : 0050 Модернизация системы ОВКВ главной химической лаборатории КПК (Корректировка) Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:
↑ Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.17105 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=10$
При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 31×31
Расчёт на существующее положение.

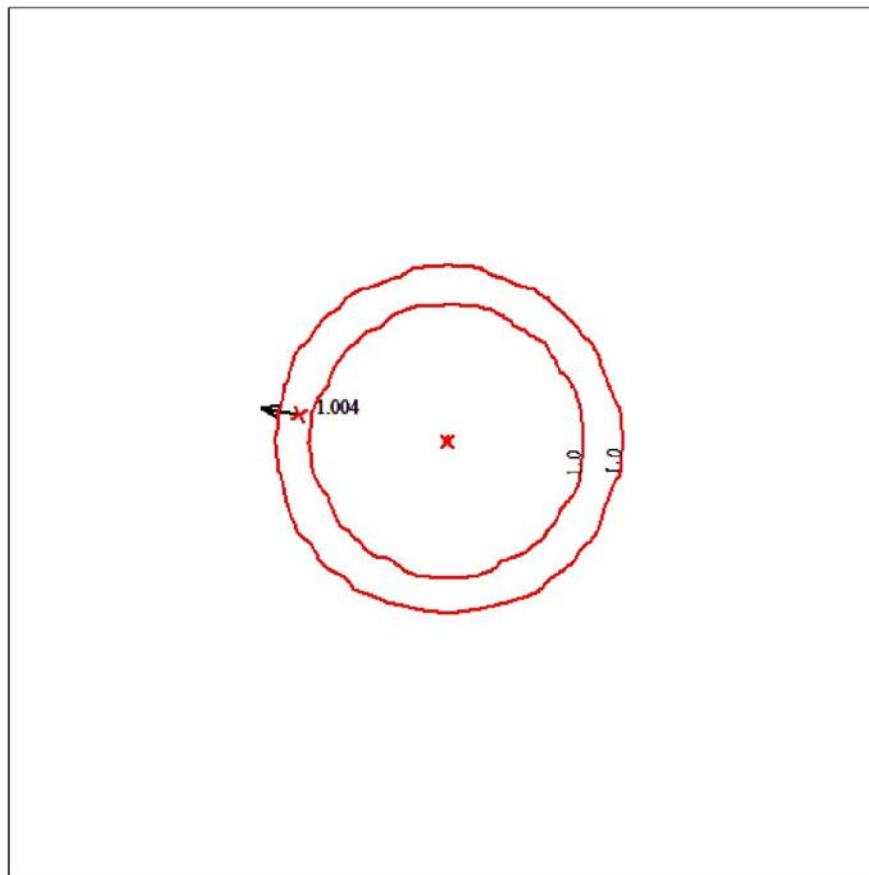
						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							77
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Город : 005 Аксай

Объект : 0050 Модернизация системы ОВКВ главной химической лаборатории КПК (Корректировка) Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

† Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0036399 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 10$
При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 31×31
Расчёт на существующее положение.

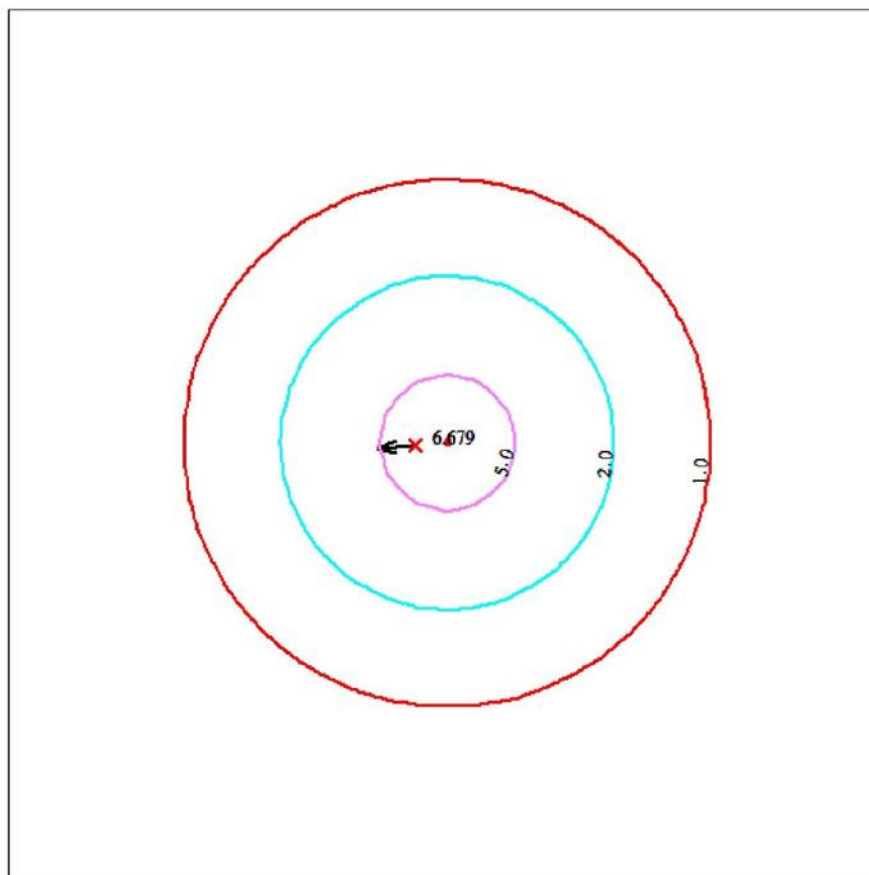
						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							78
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Город : 005 Аксай

Объект : 0050 Модернизация системы ОВКВ главной химической лаборатории КПК (Корректировка) Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:

† Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 1.0 ПДК
— 2.0 ПДК
— 5.0 ПДК

0 22 66м.
Масштаб 1:2200

Макс концентрация 6.6793165 ПДК достигается в точке $x = -10$ $y = 0$
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 31*31
Расчет на существующее положение.

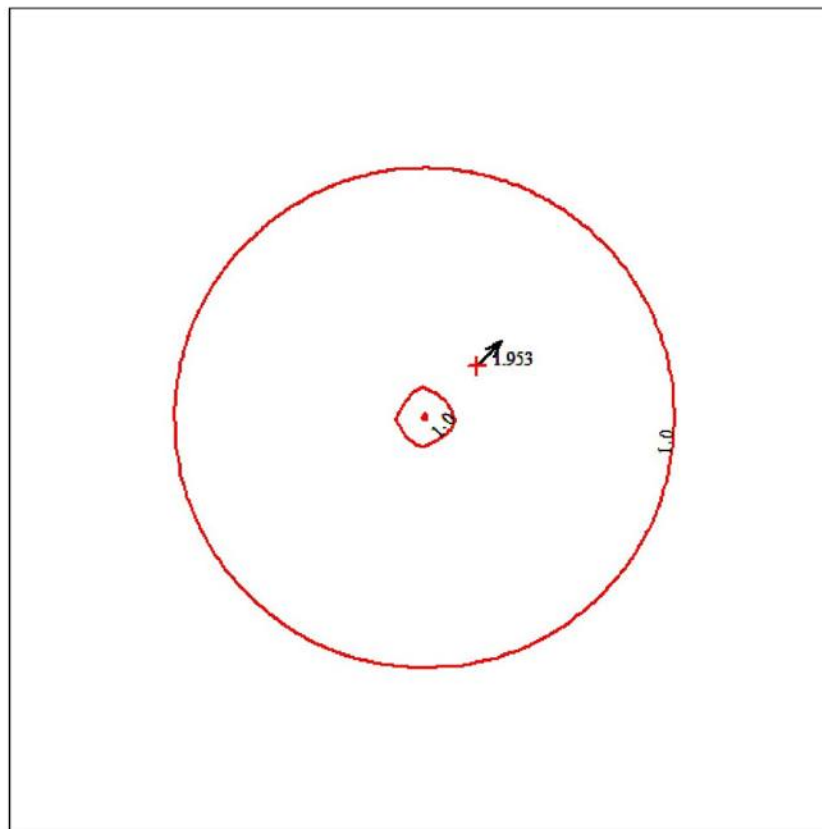
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата

AP/D/19/0267-182-OOC

Лист

79

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)



— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.9528413 ПДК достигается в точке $x=20$ $y=20$
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 31*31
Расчёт на существующее положение.

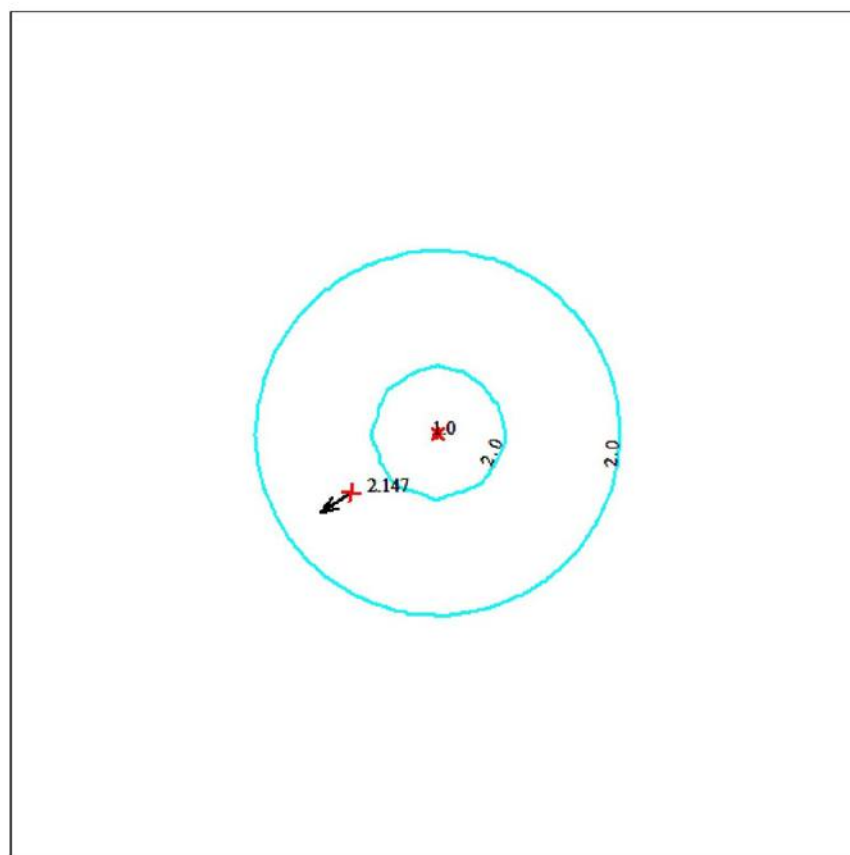
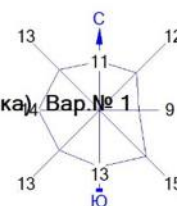
						AP/D/19/0267-182-ООС Лист 80
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата	

Город : 005 Аксай

Объект : 0050 Модернизация системы ОВКВ главной химической лаборатории КПК (Корректировка), Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6004 0301+0304+0330+2904



Условные обозначения:

✱ Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 1.0 ПДК
— 2.0 ПДК

0 22 66м.
Масштаб 1:2200

Макс концентрация 2.1471941 ПДК достигается в точке $x = -30$ $y = -20$
При опасном направлении 56° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 31×31
Расчёт на существующее положение.

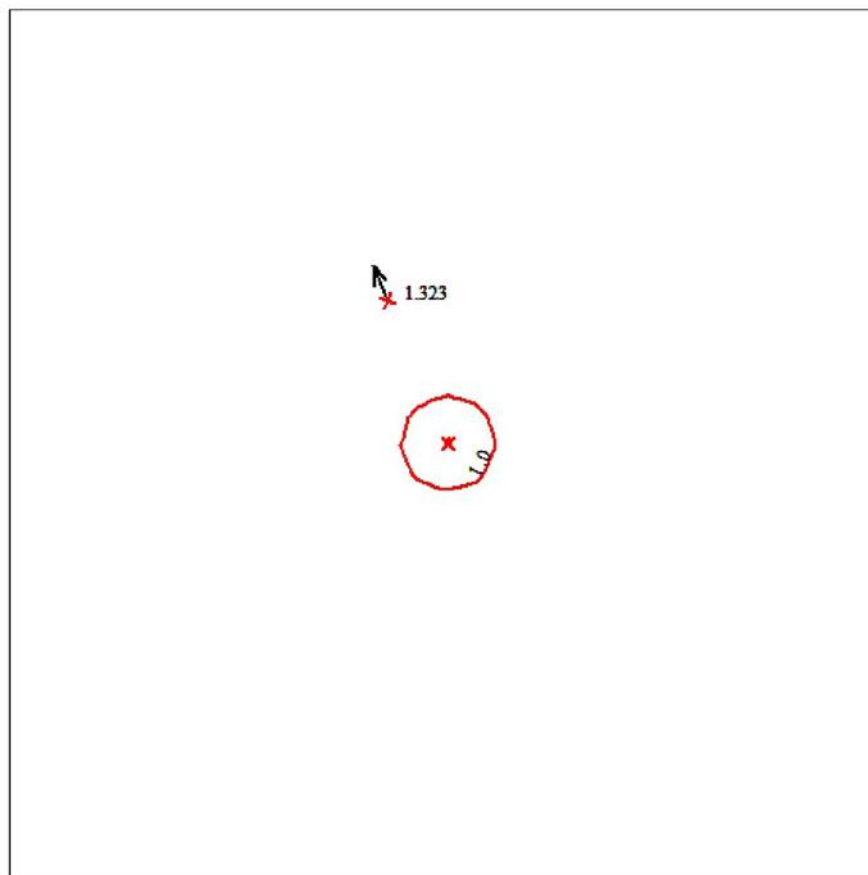
						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							81
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Город : 005 Аксай

Объект : 0050 Модернизация системы ОВКВ главной химической лаборатории КПК (Корректировка) Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

† Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК

0 22 66м.
Масштаб 1:2200

Макс концентрация 1.3227916 ПДК достигается в точке $x = -20$ $y = 50$
При опасном направлении 157° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 31×31
Расчёт на существующее положение.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							82
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.001485	2	0.0037	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0001278	2	0.0128	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.000269	5	0.0018	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.4308470017	9.97	0.0862	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0375	2	0.1875	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		6Е-9	5	0.0006	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.01875	2	0.0188	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.006777	4.96	0.0068	Нет
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		0.2317944	9.99	0.7726	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0499407	9.96	0.2497	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0080871	9.97	0.0202	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.181847	9.99	0.3637	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0001042	2	0.0052	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		0.000458	2	0.0023	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		0.00651	10	0.3255	Да

Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата

AP/D/19/0267-182-ООС

Лист

83

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Разделе «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Модернизация системы ОВКВ главной химической лаборатории КПК (Корректировка)», Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение рассмотрены и проанализированы заложенные в него строительные решения и природоохранные меры; приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, рассмотрены вопросы охраны подземных и поверхностных вод, почвенно-растительного покрова.

А также были описаны существующие природно-климатические характеристики; основные источники воздействия; количество образуемых отходов производства, уровень их опасности, размер платежей за выбросы загрязняющих веществ на период строительных работ.

В районе проведения проектируемых работ особо охраняемые природные территории (ООПТ) отсутствуют, в связи с чем, воздействие планируемых работ на ООПТ не предполагается.

Возможность возникновения аварийной ситуации исключается в связи с отсутствием возможных источников аварии.

В соответствии со шкалой масштабов воздействия «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» утв. МООС РК от 29.10.2010 №270-п проведена оценка воздействия реализации проектных решений на компоненты окружающей среды.

Таблица 1 – Комплексная оценка и значимость воздействия на ОС

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб, балл	Временный масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Категория значимости воздействия	
					Баллы	Значимость
Атмосфера	Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительный 1	1	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	Воздействие не предполагается					
Подземные воды	Воздействие не предполагается					
Почвы	Влияние выбросов на качество почвы	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительный 1	1	Воздействие низкой значимости
Растительность и животный мир	Влияние вредных выбросов	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительный 1	1	Воздействие низкой значимости
	Влияния загрязнения в почвах	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительный 1	1	
	Влияния вредных физических воздействий	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительный 1	1	
Недра	Воздействие не предполагается					

В целом, при соблюдении всех проектных решений, воздействие на компоненты окружающей среды в период строительства по реализации данного проекта можно оценить, как **воздействие низкой значимости**.

						AP/D/19/0267-182-OOC	Лист
							84
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		