

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«СТРОИТЕЛЬСТВО СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ 10-ДЮЙМОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТ УМС-Р К УМС-М. ЗКО, КНГКМ.»

Раздел "Охрана окружающей среды"

GSP-0394-027-ENV-REP-00001

AP/D/24/0394-C0185

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Согласованно

Выполнено	ФИО: Мухамбетьярова Д. Должность: Инженер-эколог Подпись: 
Проверено	ФИО: Сатаев Т. Должность: Инженер контроля качества Подпись: 
Утверждено	ФИО: Шененов А. Должность: Главный инженер проекта Подпись: 

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Содержание

Введение.....	6
1. Общие сведения об объекте.....	7
1.1 Сведения о месторождении.....	7
2. Описание проекта.....	10
3 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха.....	13
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.....	13
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....	15
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	19
3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, специальные.....	30
3.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	31
3.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	43
3.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	69
3.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	69
3.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....	69
4. Оценка воздействий на состояние вод.....	71
4.1 Потребность в водных ресурсах для проектируемого объекта на период.....	71
4.2 Характеристика источника водоснабжения.....	71
4.3 Водный баланс объекта.....	71
4.4 Поверхностные воды.....	73
4.5 Подземные воды.....	76
4.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов.....	76
5 Оценка воздействий на недра.....	77
5.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия проектируемого объекта (запасы и качество).....	77
5.2 Потребность объекта в сырьевых ресурсах в период строительства.....	77
5.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	77
5.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.....	77
6 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.....	79
6.1 Виды и объемы образования отходов.....	79
6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.....	83
6.3 Рекомендации по управлению отходами.....	83
7 Оценка физических воздействий на окружающую среду.....	90
7.1 Шум.....	90
7.2 Вибрация.....	90
7.3 Радиационная обстановка.....	90
8 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы.....	91
8.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности.....	91
8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова.....	91
8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	93

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород	94
8.5 Организация экологического мониторинга почв	96
9 Оценка воздействия на растительность	97
10 Оценка воздействий на животный мир.....	98
11 Оценка воздействий на социально-экономическую среду	99
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	99
11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	100
11.3 Влияние проектируемого объекта на регионально-территориальное природопользование	100
11.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате реализации проекта	100
11.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	100
12 Оценка экологического риска реализации проекта деятельности в регионе	102
12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию проектируемого объекта	102
12.2 Вероятность возникновения аварийных ситуаций и прогноз последствий на окружающую среду и население	102
Список литературы.....	103
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	105
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	110
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	123
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	134

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер документа	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных			
C01					135	GSP-0394-027-ENV-REP-00001	16.06.26

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Введение

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее в тексте Раздел ООС) разработан по материалам. Рабочего проекта «Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ.» Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ), ЗКО

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

Основанием для разработки Раздела ООС является:

- Контракт AP/D/24/0394
- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

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 «Газстройпроект».

Казахстан, Западно-Казахстанская область, город Уральск, улица Акбулак, дом 23

Гос. лицензия 02495Р от 01.07.2022г. «Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности».

ТОО «Газстройпроект» имеет:

Сертификат менеджмента качества ISO 9001;

Сертификат интегрированной системы ISO 14001.

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».

Рабочий проект «Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ.», который технологический прямо связан с основной деятельностью. 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 были использованы следующие исходные материалы:

- Пояснительная записка и графическая часть Рабочего проекта «Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ.» Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ), ЗКО;

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

1. Общие сведения об объекте

1.1 Сведения о месторождении

Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ) является одним из крупнейших в мире месторождений нефти и газоконденсата.

В административном отношении площадь планируемых работ расположена на территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения (КНГКМ) в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области, Республики Казахстан. Месторождение Карачаганак расположено в 16 км к северо-востоку от г. Аксая и в 150 км от г. Уральска.

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 «Узень – Атырау – Самара».

От Карачаганакского месторождения до Оренбургского ГПЗ, расположенного в 30 км северо-западнее г. Оренбурга, проложены газо- и конденсатопроводы протяженностью 120 км. В 15 км южнее месторождения проходит железнодорожная линия «Уральск – Илек». Площадь территории Западно-Казахстанской области равна 151 339 км². Территория Бурлинского района составляет 9,6 тыс. км².

Оператором КНГКМ является компания «Карачаганак Петролиум Оперейтинг» (КПО). Консорциум КПО состоит из четырех крупных международных нефтегазодобывающих компаний — «Agip Karachaganak B.V.», «Шелл плс», «Шеврон», «ЛУКОЙЛ» и национальной компании «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);
- Комплекс утилизации отходов (Экоцентр);
- 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 газа и густого конденсата. Легкие фракции газа 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.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Установка комплексной подготовки газа (Установка УКПГ-3) предназначена для разделения газожидкостной смеси, поступающей с промысла, на газовую и жидкую фазы с дальнейшей их раздельной 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°C 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.

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:

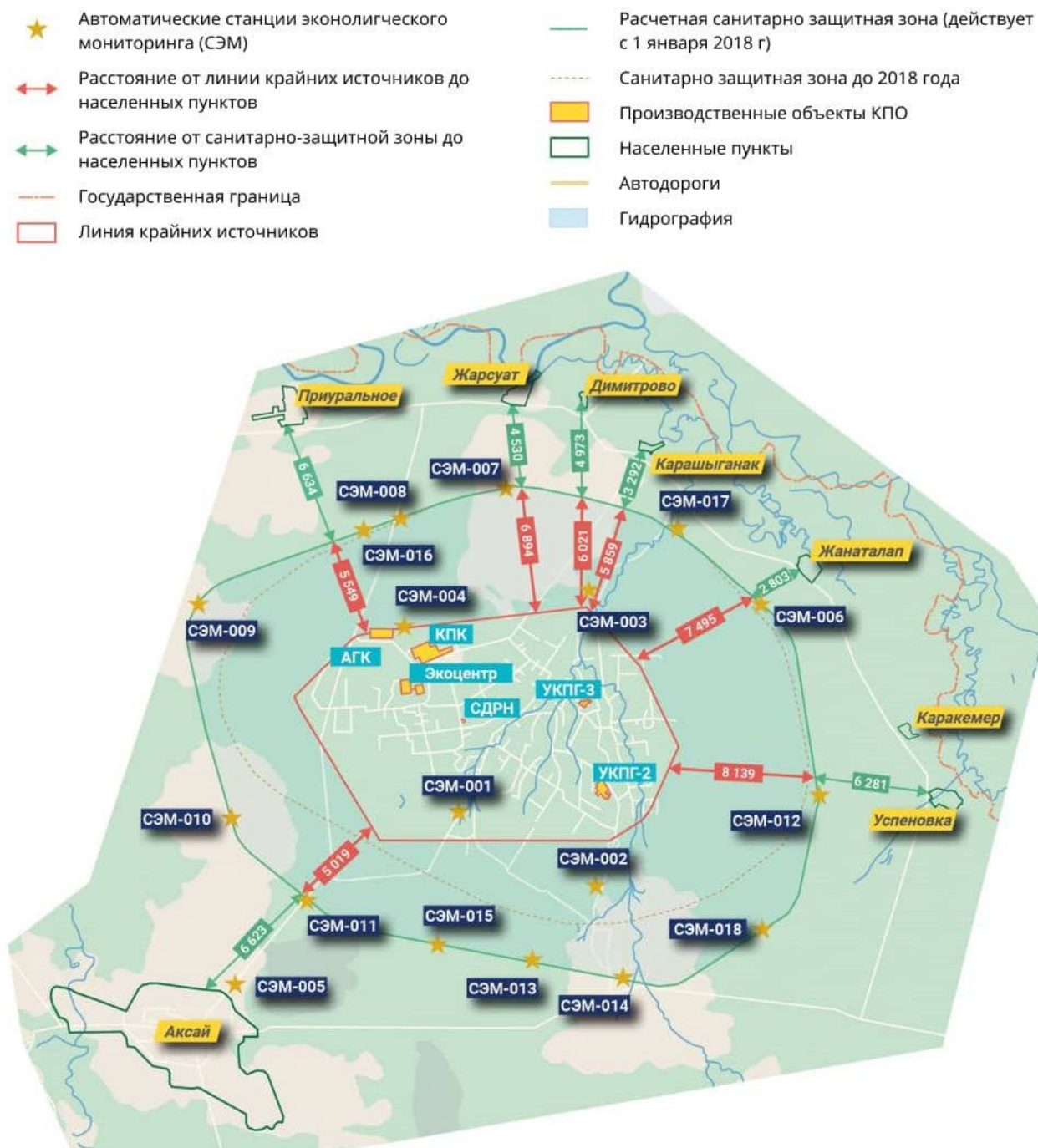
- Завод буровых растворов – готовит и повторно перерабатывает буровые растворы, использованные в процессе бурения.

- 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.
- 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.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Рисунок 1.1.1 Ситуационная карта-схема расположения объектов КНГКМ



	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

2. Описание проекта

Настоящим проектом предусматривается строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М

Проектируемый объект находится на Карачаганакском нефтегазоконденсатном месторождении (КНГКМ), в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан. Месторождение расположено в 16 км к северо-востоку от г. Аксая и в 150 км от г. Уральска.

Проектируемый объект представляет собой комплексный проект по развитию и модернизации системы сбора, транспортировки и перераспределения углеводородной продукции, включающий подключение дополнительных технологических линий, расширение инфраструктуры и повышение эксплуатационной гибкости производственной системы. Проект направлен на увеличение эффективности использования газа в рамках проекта ПРК-1Б, обеспечение стабильной подачи сырья на КРК, а также повышение надежности и резервирования технологических потоков между объектами УМС -Р, УМС-М и УКПГ-2.

Проектные решения предусматривают создание дополнительных трубопроводных соединений между УМС-Р и существующими линиями УМС -М – УКПГ-2 (10" М3 и М4), а также организацию альтернативных маршрутов транспортировки продукции, позволяющих перераспределять потоки в случае остановки отдельных технологических узлов. Реализация проекта обеспечивает возможность направления продукции как на УМС -М, так и напрямую на КРК, что повышает устойчивость работы системы и снижает риски технологических простоев.

Основные технологические показатели проектируемого объекта:

Среда- Многофазная

Наружный диаметр – 273.1 мм

Толщина стенки – 23,8 мм

Рабочая температура – 26–35 °С;

Рабочее давление – 119 barg.

Технико-экономические показатели генерального плана включают:

Площадь территории УС3А – 0,23 га;

Общая протяжённость трубопроводов Р3/Р4 – 218 м и 165 м.

В рамках транспортной инфраструктуры предусматривается устройство подъездной дороги IV категории из монолитных железобетонных плит с двухполосным движением со следующими параметрами:

Количество полос движения – 2;

Ширина земляного полотна – 10 м;

Ширина полос движения – 7 м;

Протяжённость подъездной автодороги – 68,8 м.

Также проектируемым объектом предусмотрен комплекс работ по рекультивации нарушенных земель, включающий:

Общая площадь рекультивации – 1,19 га;

Площадь снятия плодородного слоя почвы – 13278,68 м²;

Площадь временного складирования ПСП – 2558,97 м²;

Объём снимаемого плодородного слоя почвы – 3319,68 м³.

Площадь возврата плодородного слоя почвы – 9376,71 м²;

Объём возвращаемого плодородного слоя почвы – 3319,68 м³

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Технические и технологические решения проектируемого объекта направлены на обеспечение гибкости и надежности системы транспортировки углеводородной продукции за счет создания дополнительных трубопроводных соединений и альтернативных маршрутов перетока между объектами УМС-Р, УМС-М и существующими линиями УКПГ-2 (М3 и М4).

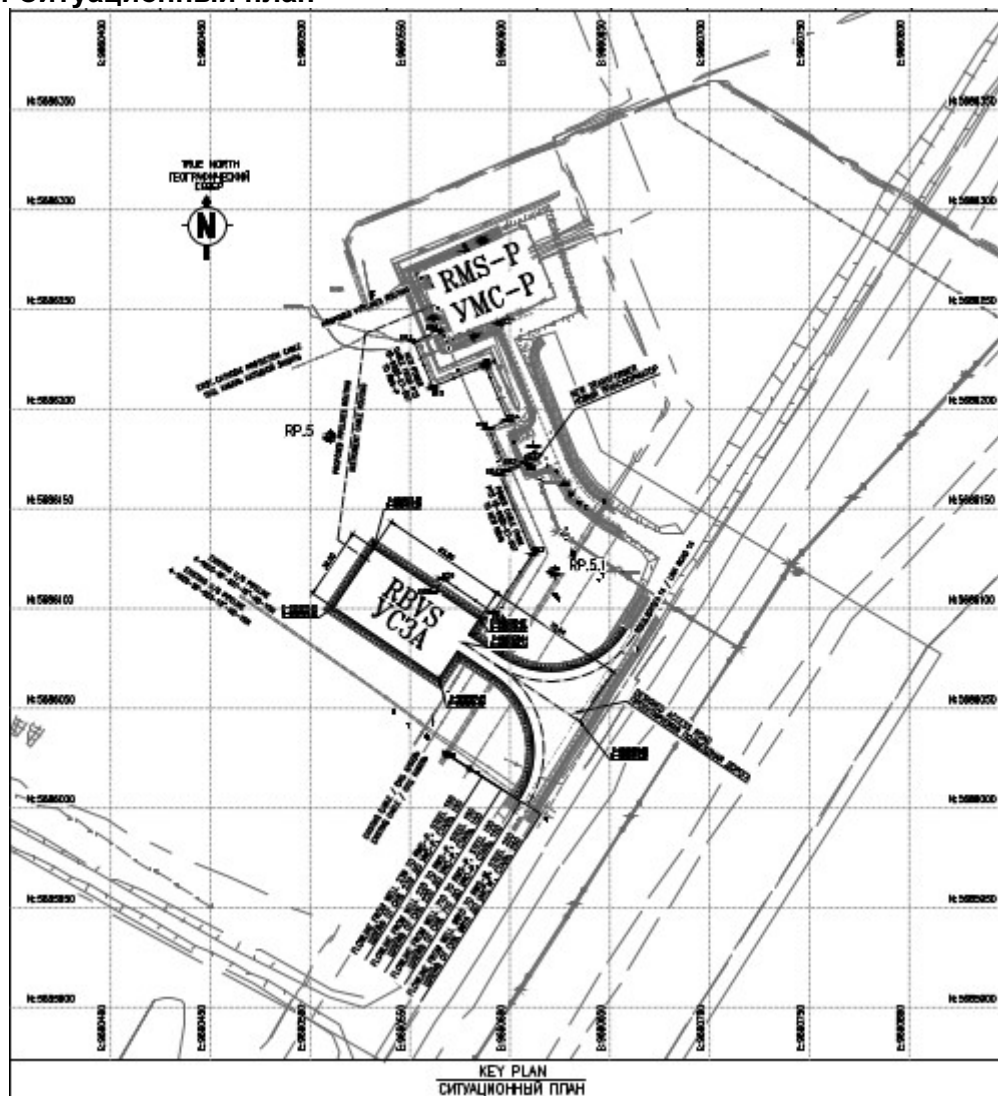
Проектом предусматривается устройство трубопроводной перемычки с подключением УМС -Р к существующей системе УМС -М – УКПГ-2, а также обустройство новой технологической площадки УС3А, предназначенной для распределения потоков и организации узла переключения режимов транспортировки продукции. Данное решение обеспечивает возможность перенаправления потока продукции в случае остановки отдельных технологических установок и поддержание непрерывности поставок на КРК.

В рамках технологических решений предусматриваются:

- строительство и монтаж трубопроводных линий между УМС-Р и М3/М4 через новую площадку УС3А;
- устройство опор, фундаментов и технологических площадок для трубопроводов и оборудования;
- установка запорно-регулирующей арматуры для управления потоками продукции;
- организация систем электроснабжения и КИПиА для управления и контроля технологическими режимами;
- частичное использование существующей инфраструктуры УМС-Р с демонтажем неиспользуемых элементов на стороне УКПГ-2;
- выполнение строительных работ, включая земляные работы, устройство дорог и ограждений;
- проведение рекультивации нарушенных земель после завершения строительства.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Рисунок 2.1. Ситуационный план



	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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 Актыбинской 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 6 населенных пунктов: Приуральное, Успеновка, Жанаталап, Карашыганак, Димитрово, Жарсуат.

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».

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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.

Средняя температура наиболее жаркого месяца – июля – составляет +22,9°С. Абсолютная максимальная температура равна +42,3°С. Теплый период со среднесуточной температурой воздуха выше 0°С 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.



	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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 №25-4-1-09/54 от 05.02.2025 г. прилагается, Приложение А).

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	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года Т °С (июль)	+30,1
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года Т °С (январь)	-25,4
Роза ветров. %		
5	С	10
6	СВ	11
7	В	15
8	ЮВ	17
9	Ю	14
10	ЮЗ	10
11	З	10
12	СЗ	13
13	ШТИЛЬ	16
14	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	11

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			
№4	Азота диоксид	0.0176	север 0.0111	восток 0.0117	юг 0.0067	запад 0.0075
	Диоксид серы	0.0191	0.0156	0.0152	0.0132	0.0136
	Азота оксид	0.0378	0.0553	0.0564	0.0542	0.0581
	Сероводород	0.0086	0,0022	0.0029	0.0028	0.0024

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 оксиды 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.);

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

- 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.

В 1 квартале 2026 года производственный экологический контроль эмиссий осуществлялся в соответствии с Программой производственного экологического контроля КПО для КНГКМ на 2026 год.

Атмосферный воздух

По экологическому разрешению на воздействие для объектов I категории №: **KZ21VCZ14622181** от 22.12.2025 г определено 649 стационарных источника выбросов. Нормативы выбросов на 2026 год установлены только для 414 источников и не установлены для 235 источников (138 организованных и 97 не организованных), которые не будут эксплуатироваться в течение 2026 года и, соответственно, не включены в таблицы 4 и 5 программы ПЭК для КНГКМ на 2026 г:

В 1 квартале 2026 года выброшено в атмосферу 964,04 тонн загрязняющих веществ. В работе находилось 366 источников, из которых 209 относятся к организованным и 157 неорганизованным.

Инструментальный контроль выбросов ЗВ в атмосферу

В соответствии с Программой ПЭК и планом-графиком контроля нормативов НДВ инструментальный контроль должен проводиться на 80 организованных источниках промвыбросов. Из них 50 источников являются основными и 30 – резервными. На резервных источниках инструментальный контроль промвыбросов проводится только в том случае, если они эксплуатируются во время отчетного периода.

На 50 источниках, относящихся к основному оборудованию, инструментальный контроль промвыбросов от технологического оборудования (26 источников) проводится ежеквартально, от вспомогательного оборудования (отопительные котлы и бойлеры – 24 источника) проводится во время отопительного сезона (1 и 4 кварталы).

Инструментальный контроль соответствия промвыбросов нормативам проекта НДВ проводится с помощью переносного газоанализатора «Optima 7» и газозаборных зондов, а также другого сертифицированного оборудования с соответствующими техническими характеристиками.

В течение 1 квартала 2026 г. инструментальный контроль соответствия промвыбросов установленным нормативам был проведен на **58** источниках:

На УКПГ-3 находится 9 работающих источников, подлежащих контролю: подогреватели ДЭГ – 4 шт.; водогрейные котлы котельной УКПГ-3 – 2 шт.; паровой котел (парогенератор) – 2 шт., бойлер установки регенерации метанола – 1 шт., Компрессоры (источники № 0014, 0015 и 0022) находятся в консервации, нормативы выбросов для них на 2026 год не установлены.

В 1 квартале 2026 года на УКПГ-3 инструментальные замеры качества промвыбросов были произведены на 3 источниках: подогревателях ДЭГ (0001, 0002) и на котле ZTP B №2 (0010).

По данным инструментального контроля превышения нормативов НДВ (г/сек) не зафиксировано.

На УКПГ-2 находится 7 источников промвыбросов, подлежащих регулярному контролю: газовые турбины А, В, С, D и подогреватели горячей нефти А, В, С.

В 1 квартале 2026 года на УКПГ-2 инструментальный контроль промвыбросов был произведен на всех источниках, подлежащих регулярному контролю.

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	16
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

По данным инструментального контроля превышения нормативов НДВ (г/сек) не зафиксировано.

На КПК находится 37 источников промвыбросов (4 газовых турбины электростанции (ГТЭС), 4 котла ВД (парогенератора), 1 печь подогрева газа регенерации, 3 инсинератора и 1 термоокислитель, 22 котла вспомогательных объектов КПК и 2 турбины по закачке газа в пласт).

В 1 квартале 2026 года на КПК инструментальный контроль был проведен на 31 источнике, из них: 4 турбины ГТЭС, 4 котла ВД (парогенератора), 3 печи-инсинератора, термоокислитель, печь газа регенерации, турбина по закачке газа в пласт и 17 котлов вспомогательных объектов КПК.

Замеры не производились на 6 источниках, подлежащих контролю, которые на момент замеров не работали.

По данным инструментального контроля превышения нормативов НДВ (г/сек) не зафиксировано.

На АГК находится 18 источников (котлы котельных). Из них 9 относятся к постоянно эксплуатируемым и подлежат регулярному контролю в отопительный период, 9 являются резервными.

В 1 квартале 2026 года инструментальный контроль был проведен на 11 источниках, где превышений нормативов НДВ (г/сек) не было зафиксировано.

На СДРН находится 1 источник промвыбросов – подогреватель нефти (источник 0467).

В 1 квартале 2026 года на СДРН инструментальный контроль на подогревателе нефти проведен, превышения нормативов НДВ (г/сек) не зафиксировано.

На Эко-центре находится 8 источников промвыбросов (котельная ЗБР котлы WL-120 №1, 2, Вращающаяся печь, котельная ЭКО-центра (котлы №1, 2), Печь общего назначения (ПОН) и котел CALORTEC AC-4000 №1, 2).

Из них 5 относятся к постоянно эксплуатируемым и подлежат регулярному контролю, 3 являются резервными.

В 1 квартале 2026 года на Эко-центре инструментальный контроль проводился на 5 источниках: печь общего назначения (ПОН), вращающаяся печь и 3 котла котельных. По данным инструментального контроля превышения нормативов НДВ не зарегистрировано. Замеры не производились на 3 источниках, подлежащих контролю, которые на момент замеров не работали.

Водные ресурсы

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.

Контроль соответствия качества очистки сточных вод на объектах КНГКМ утвержденным нормативам проводится в соответствии с Программой ПЭК и планами-графиками контроля нормативов ДС (Сдс) для хозяйственно-бытовых сточных вод и производственных и попутно-пластовых вод, направляемых на закачку.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

В 1 квартале отбор проб в точке сброса в пруд-накопитель № 2 (выпуск 2) не проводился, так как с 24 октября 2025 года сброс был остановлен для поднятия верхнего уровня ледового покрова и пока не возобновлен.

На Полигоне № 1 (выпуск 3) производится закачка очищенных производственных сточных вод от технологического процесса и попутно-пластовых сточных вод УКПГ-2.

В 1 квартале 2026 года качество очищенных технологических сточных вод, закачиваемых в подземные горизонты Полигона №1 (выпуск 3) по среднеквартальным концентрациям, соответствует нормативам Сдс по всем показателям. Превышений установленных лимитов (тонн в год) не выявлено.

На Полигоне № 2 (выпуск 4) производится закачка:

- очищенных производственных сточных вод от технологического процесса (промстоки) и попутно-пластовых сточных вод КПК;
- промышленных сточных вод от установки УКПГ-3;
- очищенных производственно-дождевых сточных вод с загрязненных технологических площадок КПК;
- очищенных производственных сточных вод (промстоки), отделенных на Установке по переработке жидких буровых отходов Экоцентра.

Качество очищенных технологических сточных вод, закачиваемых в подземные горизонты Полигона №2 (выпуск 4), в 1 квартале 2026 года по среднеквартальным концентрациям соответствует нормативам Сдс по всем показателям.

Экологическим разрешением на воздействие №KZ21VCZ14622181 установлены следующие нормативы на сброс 3В:

- Выпуск 1*;
- Выпуск 2–65,1815 тонн;
- Выпуск 3–12863,161 тонн;
- Выпуск 4–107292,9219тонн.

Фактический сброс 3В по выпускам:

- Выпуск 2–0 тонн;
- Выпуск 3–1487,10095 тонн;
- Выпуск 4–10292,5753 тонн.

Суммарно сброс 3В по видам сточных вод за 1 квартал составил:

- хозяйственные сточные воды – 0 тонн 3В (0 тыс. м³);
- закачка в пласт – 11779,6762 тонн 3В (186,264 тыс. м³).

** Нормативный сброс загрязняющих веществ на 2026 год в пруд накопитель №1 (выпуск 1) не установлен в связи с остановкой пруда накопителя №1 (выпуск 1), на основании акта временной остановки пруда накопителя №1 (кадастровый № 08:114:072:1258:3).*

В связи с временной остановкой пруда-накопителя №1 на период 01.01.2026 – 31.12.2026 года, сброс в пруд-накопитель № 1 (выпуск 1) очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод АГК не производится. Пруд-накопитель №1 в настоящее время не используется (в нем отсутствует вода).

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются процессы, в ходе которых загрязняющие вещества попадают в атмосферный воздух. Источники выбросов загрязняющих веществ могут быть организованными и неорганизованными. Выбросы загрязняющих веществ 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 работ по строительству и при максимальной загрузке используемых машин и механизмов.

Согласно представленным проектным данным продолжительность работ по строительству составляет 4 месяца. Продолжительность работ по рекультивации составляет 2 месяца.

Выбросы загрязняющих веществ в период строительства и рекультивации будут носить характер кратковременной продолжительности и закончатся после завершения работ по строительству.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства:

Источник загрязнения 0001, Дизельный генератор;

Источник загрязнения 0002, Битумный котел;

Источник загрязнения 6006, Разгрузка строительных материалов;

Источник загрязнения 6009, Выемка грунта;

Источник загрязнения 6010, Засыпка грунта;

Источник загрязнения 6011, Гидроизоляция битумом;

Источник загрязнения 6012, Сварочные работы;

Источник загрязнения 6013, Резка металла;

Источник загрязнения 6014, Покрасочные работы;

Источник загрязнения 6015, Работа спец.техники и автотранспорта;

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

Источник загрязнения 6001, Снятие ПСП;

Источник загрязнения 6002, Хранение ПСП;

Источник загрязнения 6003, Выравнивание и рыхление поверхности перед нанесением

ПСП;

Источник загрязнения 6004, Нанесение (возврат) ПСП;

Источник загрязнения 6005, Боронование поверхности;

Источник загрязнения 6007, Работа с семенами;

Источник загрязнения 6008, Работа с минеральными удобрениями;

Источник загрязнения 6016, Работа спец.техники и автотранспорта (рекультивация).

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации является:

Источник загрязнения 6001, ЗРА и ФС;

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

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблицах 3.3.1.,3.3.2.,3.3.3.

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



	Номер документа									GSP-0394-027-ENV-REP-00001											
	Контракт									AP/D/24/0394											
	Тип выпуска									Выпущено для строительства											
	Дата выпуска			16.06.26						Редакция			C01								

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих ве- ществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выбро- са вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой 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 кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист- кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния НДВ
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного ис- точ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	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		Разгрузка строительных материалов	1		Разгрузка строительных материалов	6006	5					1	1	1	1					2908	/в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе- сок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.54		0.12	2026
001		Выемка грунта	1		Выемка грунта	6009	5					1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе- сок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.083827		0.019342	2026
001		Засыпка грунта	1		Засыпка грунта	6010	5					1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе- сок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.030962		0.074844	2026
001		Гидроизоляция битумом	1		Гидроизоляция битумом	6011	5					1	1	1	1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.004083		0.001764	2026

	Номер документа								GSP-0394-027-ENV-REP-00001															
	Контракт								AP/D/24/0394															
	Тип выпуска								Выпущено для строительства															
	Дата выпуска		16.06.26						Редакция				C01											

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих ве- ществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выбро- са вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной 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 кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
																						Наименование	Коли- чест- во, шт.	г/с	
		скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)						темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного ис- точ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника													
										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		Резка металла	1	15	Резка металла	6013	2					1	1	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0547		0.002955	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марган- ца (IV) оксид) (327)	0.000833		0.000045	
																				0301	Азота (IV) диоксид (	0.01182		0.000638	
																				0304	Азот (II) оксид (	0.00192		0.0001037	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01806		0.000975	
001		Покрасочные работы	1		Покрасочные работы	6014	2					1	1	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изо- меров) (203)	1.25		0.099	2026
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.625		0.0495	
001		Работа спец техники и автотранспорта	1		Работа спец техники и автотранспорта	6015	5					0	0	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (	0.000174		0.030564	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000269		0.047374	
																				0330	Сера диоксид (	0.000347		0.061128	
																					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.7e-9		0.000000306	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	6e-9		0.000000978	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.000521		0.091692	
																					Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				

	Номер документа								GSP-0394-027-ENV-REP-00001									
	Контракт								AP/D/24/0394									
	Тип выпуска								Выпущено для строительства									
	Дата выпуска		16.06.26						Редакция			C01						

Таблица 3.3.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период рекультивации

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф. обесп. газовой смеси, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм³	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		Снятие ПСП	1		Снятие ПСП	6001	5					0	0	1	1	Площадка 1				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01072		0.000329	2027
001		Хранение ПСП	1		Хранение ПСП	6002	5					1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.051947		0.108487	2027
001		Выравнивание и рыхление поверхности перед нанесением ПСП	1		Выравнивание и рыхление поверхности перед нанесением ПСП	6003	5					1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001648		0.000012	2027
001		Нанесение (возврат) ПСП	1		Нанесение (возврат) ПСП	6004	5					1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.024896		0.003701	2027

	Номер документа								GSP-0394-027-ENV-REP-00001															
	Контракт								AP/D/24/0394															
	Тип выпуска								Выпущено для строительства															
	Дата выпуска				16.06.26				Редакция				C01											

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих ве- ществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выбро- са вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой 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 кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист- кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния НДВ
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного ис- точника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм³	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		Боронование поверхности	1		Боронование поверхности	6005	5					1	1	1	1					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе- сок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе- сок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.005332		0.007604	2027
001		Работы с семенами	1		Работы с семе- нами	6007	5					1	1	1	1					2937		0.000102		0.0000002	2027
001		Работы с минеральным удобрением	1		Работы с минеральным удобрением	6008	5					1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе- сок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000845		0.0000013	2027
001		Работа спец техники и автотранспорта (рекультивация)	1		Работа спец техники и автотранспорта (рекультивация)	6016	5					0	0	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000174		0.015503	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000269		0.02403	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000347		0.031007	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	1.7e-9		0.000000155	2027

	Номер документа											GSP-0394-027-ENV-REP-00001										
	Контракт											AP/D/24/0394										
	Тип выпуска											Выпущено для строительства										
	Дата выпуска		16.06.26									Редакция			C01							

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент газоочистки, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /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
																				0703 газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		6e-9		0.000000496	2027
																						0.000521		0.04651	2027

Таблица 3.3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации

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	Коефф 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 источ- ника		2-го конца лин. /длина, ши- рина площадного источника								г/с	мг/нм³	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		ЗРА и ФС	1		ЗРА и ФС	6001	2					1	1	1	1	Площадка 1					0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518) 0410 Метан (727*) 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000248 0.003649 0.000644 0.000007		0.007817 0.115061 0.020302 0.000219	2026

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период строительства, рекультивации и эксплуатации представлены в таблицах 3.3.3., 3.3.4., 3.3.5.

Таблица 3.3.3. - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.06955	0.006163	0.154075
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.002111	0.000321	0.321
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.10128433333	0.092926	2.32315
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.11124973333	0.1174755	1.957925
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01388888889	0.015	0.3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.04411111111	0.037056	0.74112
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.14458555555	0.096645	0.032215
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.001042	0.000225	0.045
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	0.00458	0.00099	0.033
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	1.25	0.099	0.495
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,		0.03	0.01		2	0.00333333333	0.0036	0.36

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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
1325	Акрилальдегид (474)		0.05	0.01		2	0.003333333333	0.0036	0.36
2752	Формальдегид (Метаналь) (609)								
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.625	0.0495	0.0495
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.07500813889	0.04167061	0.04167061
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.00058636111	0.000253308	0.126654
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.656733	0.214606	2.14606
	В С Е Г О :						3.10639678887	0.779031418	9.48636961

Таблица 3.3.4. - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками в период рекультивации

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
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -		0.3	0.1		3	0.095388	0.1201343	1.201343

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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
2937	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	0.000102	0.0000002	0.00000133
	В С Е Г О :						0.09549	0.1201345	1.20134433

Таблица 3.3.5. - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками в период эксплуатации

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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.5	0.05		2	0.000248	0.007817	0.15634
0410	Метан (727*)				50		0.003649	0.115061	0.00230122
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0.000644	0.020302	0.00040604
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0.00005			3	0.000007	0.000219	4.38
	В С Е Г О :						0.004548	0.143399	4.53904726

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

Данный проект не предусматривает внедрение малоотходных и безотходных технологий.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

3.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

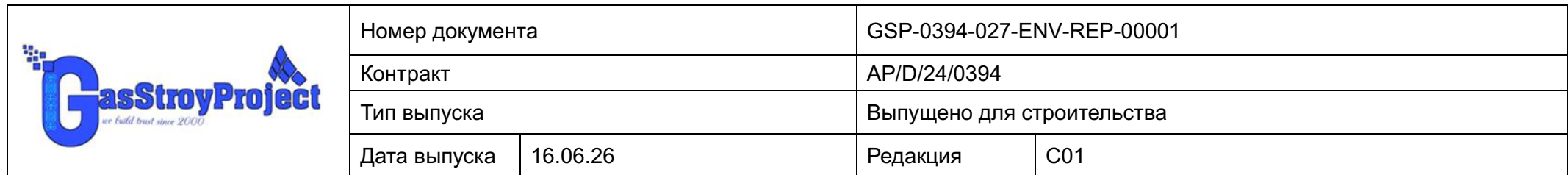
Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду определяет алгоритм действий для установления нормативов эмиссий в окружающую среду, в соответствии с пунктом 6 статьи 39 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года.

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:

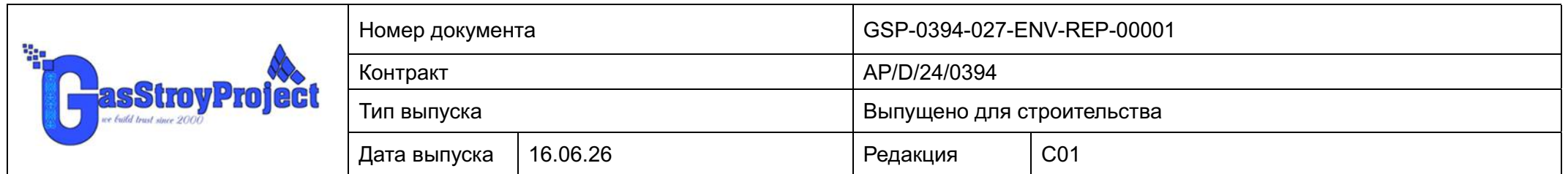
- для каждого источника выбросов предельно-допустимых по этапам нормирования выбросов (в г/сек и в т/год), обеспечивающих экологическую безопасность предприятия;
- годовых лимитов выбросов.

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 таблицах 3.5.1., 3.5.2, 3.5.3.



GSP-0394-027-ENV-REP-00001	33
----------------------------	----

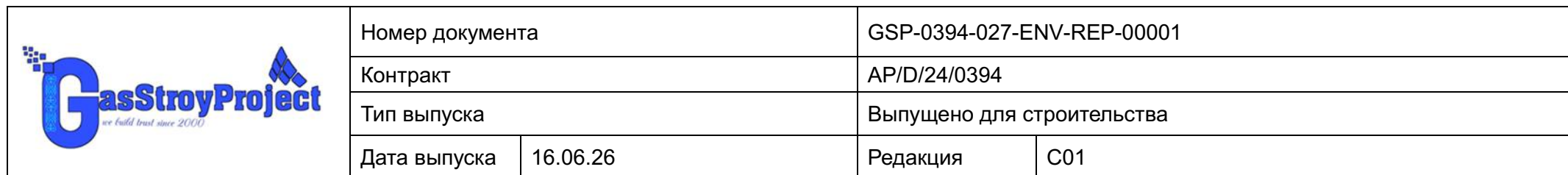


Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ Строительство соединительных 10- дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ Итого: Всего по загрязняющему веществу:	6013			0.00192	0.0001037	0.00192	0.0001037	2026
				0.002191	0.0001622	0.002191	0.0001622	2026
				0.11124973333	0.1174755	0.11124973333	0.1174755	2026
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство соединительных 10- дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	0001			0.01388888889	0.015	0.01388888889	0.015	2026
Итого:				0.01388888889	0.015	0.01388888889	0.015	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.01388888889	0.015	0.01388888889	0.015	2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство соединительных 10- дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	0001			0.02777777778	0.03	0.02777777778	0.03	2026
Строительство соединительных 10- дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	0002			0.01633333333	0.007056	0.01633333333	0.007056	2026
Итого:				0.04411111111	0.037056	0.04411111111	0.037056	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.04411111111	0.037056	0.04411111111	0.037056	2026
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство соединительных 10-	0001			0.06944444444	0.075	0.06944444444	0.075	2026
GSP-0394-027-ENV-REP-00001								34



GasSroyProject we build trust since 2000		Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
		Контракт		AP/D/24/0394	
		Тип выпуска		Выпущено для строительства	
		Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2027 год		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
дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	0002			0.038611111111	0.01668	0.038611111111	0.01668	2026
Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ				0.108055555555	0.09168	0.108055555555	0.09168	2026
Итого:								
Неорганизованные источники	6012			0.01847	0.00399	0.01847	0.00399	2026
Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	6013			0.01806	0.000975	0.01806	0.000975	2026
Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ								
Итого:				0.03653	0.004965	0.03653	0.004965	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.144585555555	0.096645	0.144585555555	0.096645	2026
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники	6012			0.001042	0.000225	0.001042	0.000225	2026
Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ								
Итого:				0.001042	0.000225	0.001042	0.000225	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.001042	0.000225	0.001042	0.000225	2026
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Неорганизованные источники	6012			0.00458	0.00099	0.00458	0.00099	2026
Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от								



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
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
УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ								
Итого:				0.00458	0.00099	0.00458	0.00099	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00458	0.00099	0.00458	0.00099	2026
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	6014			1.25	0.099	1.25	0.099	2026
Итого:				1.25	0.099	1.25	0.099	2026
Всего по загрязняющему веществу:				1.25	0.099	1.25	0.099	2026
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	0001			0.0033333333	0.0036	0.0033333333	0.0036	2026
Итого:				0.0033333333	0.0036	0.0033333333	0.0036	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0033333333	0.0036	0.0033333333	0.0036	2026
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	0001			0.0033333333	0.0036	0.0033333333	0.0036	2026
Итого:				0.0033333333	0.0036	0.0033333333	0.0036	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0033333333	0.0036	0.0033333333	0.0036	2026
***2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
GSP-0394-027-ENV-REP-00001								36



GasSroyProject we build trust since 2000		Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
		Контракт		AP/D/24/0394	
		Тип выпуска		Выпущено для строительства	
		Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2027 год		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
Строительство соединительных 10- дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	6014			0.625	0.0495	0.625	0.0495	2026
Итого:				0.625	0.0495	0.625	0.0495	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.625	0.0495	0.625	0.0495	2026
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство соединительных 10- дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	0001			0.03333333333	0.036	0.03333333333	0.036	2026
Строительство соединительных 10- дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	0002			0.03759180556	0.00390661	0.03759180556	0.00390661	2026
Итого:				0.07092513889	0.03990661	0.07092513889	0.03990661	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство соединительных 10- дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	6011			0.004083	0.001764	0.004083	0.001764	2026
Итого:				0.004083	0.001764	0.004083	0.001764	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.07500813889	0.04167061	0.07500813889	0.04167061	2026
***2904, Мазутная зола теплостанций /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								
Строительство соединительных 10- дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	0002			0.00058636111	0.000253308	0.00058636111	0.000253308	2026
Итого:				0.00058636111	0.000253308	0.00058636111	0.000253308	2026



GasSroyProject we build trust since 2000		Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
		Контракт		AP/D/24/0394	
		Тип выпуска		Выпущено для строительства	
		Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2027 год		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:				0.00058636111	0.000253308	0.00058636111	0.000253308	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	6006			0.54	0.12	0.54	0.12	2026
Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	6009			0.083827	0.019342	0.083827	0.019342	2026
Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	6010			0.030962	0.074844	0.030962	0.074844	2026
Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ	6012			0.001944	0.00042	0.001944	0.00042	2026
Итого:				0.656733	0.214606	0.656733	0.214606	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.656733	0.214606	0.656733	0.214606	2026
Всего по объекту:				3.10639678887	0.779031418	3.10639678887	0.779031418	2026
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.44108978887	0.400337218	0.44108978887	0.400337218	2026
Итого по неорганизованным источникам:				2.665307	0.3786942	2.665307	0.3786942	2026

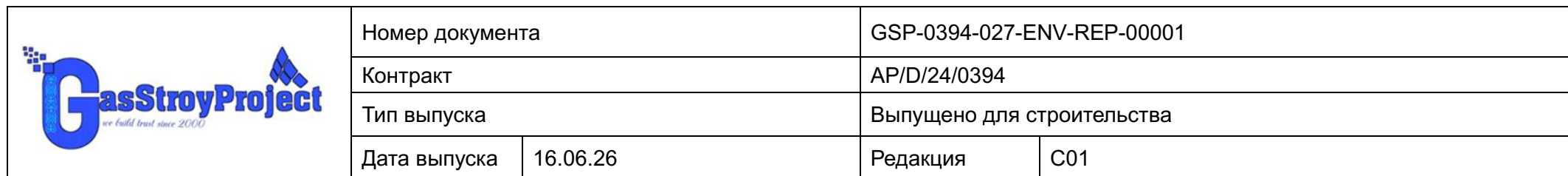
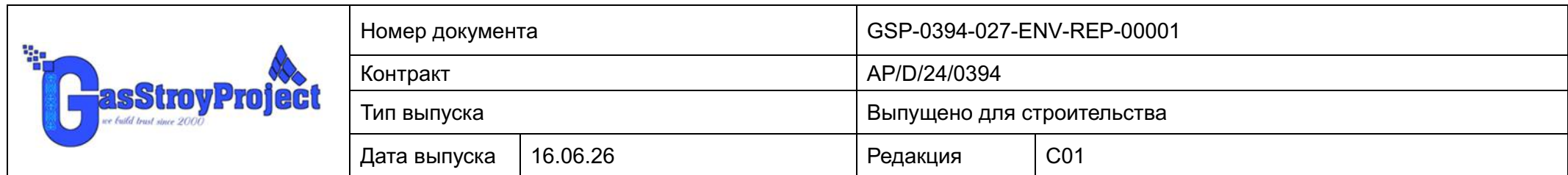


Таблица 3.5.3 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с установлением нормативно допустимых выбросов на период эксплуатации

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	40
----------------------------	----



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2027 годы		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ных 10-дюймовых трубопрово- дов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ. Итого: Всего по загрязняющему веществу:				0.000248 0.000248	0.007817 0.007817	0.000248 0.000248	0.007817 0.007817	2026 2026
***0410, Метан (727*) Неорганизованные источники Строительство соединитель- ных 10-дюймовых трубопрово- дов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ. Итого: Всего по загрязняющему веществу:	6001			0.003649 0.003649 0.003649	0.115061 0.115061 0.115061	0.003649 0.003649 0.003649	0.115061 0.115061 0.115061	2026 2026 2026
***0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Неорганизованные источники Строительство соединитель- ных 10-дюймовых трубопрово- дов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ. Итого: Всего по загрязняющему веществу:	6001			0.000644 0.000644 0.000644	0.020302 0.020302 0.020302	0.000644 0.000644 0.000644	0.020302 0.020302 0.020302	2026 2026 2026
***1716, Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/								
GSP-0394-027-ENV-REP-00001								41



GasSroyProject we build trust since 2000		Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
		Контракт		AP/D/24/0394	
		Тип выпуска		Выпущено для строительства	
		Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2027 годы		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Строительство соединитель- ных 10-дюймовых трубопрово- дов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ.	6001			0.000007	0.000219	0.000007	0.000219	2026
Итого:				0.000007	0.000219	0.000007	0.000219	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.000007	0.000219	0.000007	0.000219	2026
Всего по объекту:				0.004548	0.143399	0.004548	0.143399	2026
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				0.004548	0.143399	0.004548	0.143399	2026

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

3.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Источник загрязнения 0001, Дизельный генератор:

Источник выделения: 0001 01, Дизельный генератор

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 10$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10 \cdot 30 / 3600 = 0.08333333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3 \cdot 30 / 10^3 = 0.0900000$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003333333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10 \cdot 39 / 3600 = 0.108333333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3 \cdot 39 / 10^3 = 0.1170000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10 \cdot 10 / 3600 = 0.027777777778$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3 \cdot 10 / 10^3 = 0.0300000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10 \cdot 25 / 3600 = 0.069444444444$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3 \cdot 25 / 10^3 = 0.0750000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10 \cdot 12 / 3600 = 0.033333333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3 \cdot 12 / 10^3 = 0.0360000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003333333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10 \cdot 5 / 3600 = 0.013888888889$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3 \cdot 5 / 10^3 = 0.0150000$

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.08333333333	0.09
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.10833333333	0.117
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01388888889	0.015
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02777777778	0.03
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.06944444444	0.075
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00333333333	0.0036
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00333333333	0.0036
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03333333333	0.036

Источник загрязнения 0002, Битумный котел:

Источник выделения: 0002 02, 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, $T = 120$

Расчет выбросов при сжигании 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, $BT = 1.2$

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N1SO_2 = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-N1SO_2) \cdot (1-N2SO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.2 = 0.0070560$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.007056 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 120) = 0.01633333333$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид 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), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 1.2 \cdot (1-0 / 100) = 0.0166800$

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.01668 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 120) = 0.0386111111$

$NOX = 1$

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), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO_2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.2 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0.00241$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00241 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 120) = 0.00558$

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, $M = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00241 = 0.0019280$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00558 = 0.004464$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.00241 = 0.0003133$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00558 = 0.0007254$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 1.2$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 1.2) / 1000 = 0.0012000$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0012 \cdot 10^6 / (120 \cdot 3600) = 0.00277777778$

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), $M = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1-NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 1.2 \cdot (1-0.05) = 0.000253308$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000253308 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 120) = 0.00058636111$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004464	0.001928
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0007254	0.0003133
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01633333333	0.007056
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03861111111	0.01668
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03759180556	0.00390661
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00058636111	0.000253308

Источник загрязнения 6001, Снятие ПСП:

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п

Исходные данные	Обоз н.	Ед. измер.	Значение
GSP-0394-027-ENV-REP-00001			45

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/г	4979,52
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	44,46
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k ₁		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k ₂		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)	k ₃		1,4
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k ₅		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k ₇		0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k ₈		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k ₉		0,02
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		1
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	h		0,8
Расчет выбросов:			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
Максимально-разовый выброс:			
$M_{\text{мек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,00034 6
Валовый выброс:			
$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	Mгод	т/г	0,00013 9

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	44,460
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k ₁		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).	k ₂		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	k ₃		1,4
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	k ₅		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	k ₇		0,5
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	B'		0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	n		0,8
Плотность породы в массива, (по таблице П2.3)	P	т/м3	1,5
Время цикла бульдозера	t	с	79,2
Суммарное чистое время работы бульдозера за год	T	час/год	112
Коэффициент разрыхления горной массы (по таблице П2.3)	Kp		1,25
Коэффициент призмы волочения. В зависимости высоты (H) и длины (L) лемеха бульдозера (по таблице П2.4)	Kb		1,18
Длина лемеха бульдозера	H	м	0,28
Высота лемеха бульдозера, м	L	м	0,8
Расчет выбросов:			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	46
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Объем материала, перемещаемого бульдозером за цикл	V	м3	
$V = 0,5 \times Kb \times L \times H^2$			0,037
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года			
$\Pi = 3,6 \times \frac{V \times \rho}{t \times Kp} \times T \times 10^3$		т/г	226,03636
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{рас} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,010374
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$			
		т/г	0,000190

Итоговая таблица				
№	Код	Наименование	г/с	т/г
1	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20	0,010720	0,000329

Источник загрязнения 6002, Хранение ПСП:

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п

Исходные данные	Обозн	Ед. из-мер.	Значение
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (таблица 3.1.2)	k ₃		1,4
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра			1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узлат (таблица 3.1.3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k ₅		0,01
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k ₆		1,45
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k ₇		0,5
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности	q		0,002
Поверхность пыления в плане	S		2558,97
Количество дней с устойчивым снежным покровом	T _{сп}		121
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	T _д		103
Эффективность средств пылеподавления	h		0,8
Расчет выбросов:			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$		г/с	0,051947
Валовый выброс:			
$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta)$	Мгод	т/г	0,108487

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	47
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Источник загрязнения 6003, Выравнивание и рыхление поверхности перед нанесением ПСП;

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	264
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k ₁		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).	k ₂		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	k ₃		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	k ₅		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	k ₇		0,5
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	B'		0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	n		0,9
Плотность породы в массива, (по таблице П2.3)	p	т/м ³	1,5
Время цикла бульдозера	t	с	79,2
Суммарное чистое время работы бульдозера за год	T	час/год	16
Коэффициент разрыхления горной массы (по таблице П2.3)	Kp		1,25
Коэффициент призмы волочения. В зависимости высоты (H) и длины (L) лемеха бульдозера (по таблице П2.4)	Kb		1,18
Длина лемеха бульдозера	H	м	0,28
Высота лемеха бульдозера, м	L	м	0,8
Расчет выбросов:			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
Объем материала, перемещаемого бульдозером за цикл	V	м ³	
$V = 0,5 \times Kb \times L \times H^2$			0,0370048
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года			
$\Pi = 3,6 \times \frac{V \times p}{t \times Kp} \times T \times 10^{-3}$		т/год	32,295098
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^3}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,001648
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$		т/г	0,000012

Итоговая таблица				
№	Код	Наименование	г/с	т/г
1	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20	0,001648	0,000012

Источник загрязнения 6004, Нанесение (возврат) ПСП

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п
--

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	48
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Исходные данные	Обозн.	Ед. из-мер.	Значение
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/период	4979,52
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	62,24
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k ₁		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k ₂		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)	k ₃		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k ₅		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k ₇		0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k ₈		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k ₉		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	h		0,8
Расчет выбросов:			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,012448
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$	Mгод	т/период	0,003585

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.

Исходные данные	Обозн.	Ед. из-мер.	Значение
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	62,240
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k ₁		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).	k ₂		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	k ₃		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	k ₅		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	k ₇		0,5
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	B'		0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	n		0,8
Плотность породы в массива, (по таблице П2.3)	P	т/м3	1,5
Время цикла бульдозера	t	с	79,2
Суммарное чистое время работы бульдозера за год	T	час/год	80
Коэффициент разрыхления горной массы (по таблице П2.3)	Kp		1,25
Коэффициент призмы волочения. В зависимости высоты (H) и длины (L) лемеха бульдозера (по таблице П2.4)	Kb		1,18

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Длина лемеха бульдозера	H	м	0,28
Высота лемеха бульдозера, м	L	м	0,8
Расчет выбросов:			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
Объем материала, перемещаемого бульдозером за цикл	V	м3	
$V = 0,5 \times Kb \times L \times H^2$			0,037005
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года			
$\Pi = 3,6 \times \frac{V \times \rho}{t \times Kp} \times T \times 10^3$		т/год	161,476364
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{max} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,012448
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$			
		т/г	0,000116

Итоговая таблица				
№	Код	Наименование	г/с	т/г
1	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20	0,024896	0,003701

Источник загрязнения 6005, Боронование поверхности:

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/период	4219,5195
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	103,42
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k ₁		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k ₂		0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)	k ₃		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k ₅		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k ₇		0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k ₈		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k ₉		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	h		0,9
Расчет выбросов:			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,005171

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	50
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{сод} \times (1 - \eta)$	Мгод	т/период	0,007595

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников", Приложение № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.			
Наименование	Обозначения	Ед. изм.	Количество
Средняя скорость передвижения	V	км/час	7,7
Число ходок транспорта в час	N	ед/час	20
Средняя протяженность 1 ходки			
на участке строительства	L	км	0,25
Время работы трактора	t	час/год	16
Коэф.зависящий от грузоподъемн.	C ₁		0,8
Коэф.учит.ср.скорость передвиж.	C ₂		1
Коэф.учит.состояние дорог	C ₃		1
Коэф. учит.влажность материала	C ₆		0,01
Коэф. учит. долю пыли,унос.в атмосф.	C ₇		0,01
Пылевыведение на 1км пробега	g ₁		1450
Примесь: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
Максимальный разовый выброс			
$M_{сек} = (C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_6 \cdot C_7 \cdot N \cdot L \cdot g_1) / 3600$	M _{пыль сек}	г/с	0,000161
Валовый выброс			
$M_{пыль год} = M_{пыль сек} \cdot t \cdot 3600 / 1000000$		т/год	0,0000090

Итоговая таблица				
№	Код	Наименование	г/с	т/год
1	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20	0,005332	0,0076040

Источник загрязнения 6006, Разгрузка строительных материалов:

Источник выделения: 6006 08, 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**

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	51
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 11$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 0.8$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.9$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 15$**

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 до 10 т, коэффициент, **$K9 = 0.2$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 10$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 347.75$**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.9$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 347.75 \cdot (1-0) = 0.0676$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.9$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.0676 = 0.0676$**

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

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.04$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.02$**

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 Ке 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, **$G3 = 11$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 0.8$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.9$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 40$**

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 до 10 т, коэффициент, **$K9 = 0.2$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 10$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 996.8$**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.6$**

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 996.8 \cdot (1-0) = 0.1292$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.9$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0676 + 0.1292 = 0.1968$

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

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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 Ke 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, $G3 = 11$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 0.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

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 до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 88.52$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.35$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 88.52 \cdot (1-0) = 0.0258$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.35$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.1968 + 0.0258 = 0.2226$

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

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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 Ke 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, $G3 = 11$

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 0.8$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.9$**

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 до 10 т, коэффициент, **$K9 = 0.2$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 10$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 169.33$**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.125$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 169.33 \cdot (1-0) = 0.04115$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 1.35$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0.2226 + 0.04115 = 0.264$**

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

Материал: Гравий

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.01$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.001$**

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 Ke 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, **$G3 = 11$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 0.8$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.9$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 15$**

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 до 10 т, коэффициент, **$K9 = 0.2$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 10$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 39.39$**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0075$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 39.39 \cdot (1-0) = 0.0000638$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 1.35$**

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.264 + 0.0000638 = 0.264$

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

Материал: Грунт

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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, $G3 = 11$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 0.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

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 до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 149.43$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.125$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 149.43 \cdot (1-0) = 0.0363$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.35$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.264 + 0.0363 = 0.3$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.3 = 0.12$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.35 = 0.54$

Итоговая таблица выбросов

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)	0.54	0.12

Источник загрязнения 6007, Работа с семенами

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.

Наименование параметров	Обозн.	Ед. изм.	Значение
GSP-0394-027-ENV-REP-00001			55

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Грузоподъемность самосвала	$G_{\text{час}}$	тонн/час	0,024
Количество материала	G	тонн	0,024
Высота пересыпки	H	м	1,5
Время разгрузки одной машины	t	мин	5
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,002
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,04
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	k_3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия	k_4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5		0,9
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7		0,7
Коэффициент, при залповом сбросе(при разгрузке самосвала)	k_9		0,1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B		0,6
Эффективность пылеподавления	η	в долях единицы	0
<i>Максимально-разовый выброс:</i>			
$g = (k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B \cdot G_{\text{час}} \cdot 10^6 / 1200) \cdot (1 - \eta)$		г/сек	0,000073
<i>Валовый выброс:</i>			
$M_{\text{воб}} = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot B \cdot G_{\text{воб}} \cdot (1 - \eta)$		тонн	0,00000009

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников", Приложение № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Количество
Средняя скорость передвижения	V	км/час	6
Число ходок транспорта в час	N	ед/час	10
Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	0,09
Время работы трактора	t	час/год	1
Коэф.зависящий от грузоподъемн.	C_1		0,8
Коэф.учит.ср.скорость передвиж.	C_2		1
Коэф.учит.состояние дорог	C_3		1
Коэф. учит.влажность материала	C_6		0,01
Коэф. учит. долю пыли,унос.в атмосф.	C_7		0,01
Пылевыведение на 1км пробега	g_1		1450
<i>Примесь: Пыль неорганическая SiO_2 70-20%</i>			
Максимальный разовый выброс			
$M_{\text{сек}} = (C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_6 \cdot C_7 \cdot N \cdot L \cdot g_1) / 3600$	$M_{\text{пыль сек}}$	г/с	0,000029
Валовый выброс			
$M_{\text{пыль год}} = M_{\text{пыль сек}} \cdot t \cdot 3600 / 1000000$		т/год	0,0000001

Итоговая таблица				
№	Код	Наименование	г/с	т/год
1	2937	пыль зерновая	0,000102	0,0000002

Источник загрязнения 6008, Работы с минеральным удобрением

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.

Наименование параметров	Обозн.	Ед.измер.	Значение
Грузоподъемность самосвала	$G_{\text{час}}$	тонн/час	0,27
Количество материала	G	тонн	0,27
Высота пересыпки	H	м	1,5
Время разгрузки одной машины	t	мин	1

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	56
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁		0,002
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k ₂		0,04
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	k ₃		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅		0,9
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k ₇		0,7
Коэффициент, при залповом сбросе(при разгрузке самосвала)	k ₉		0,1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B		0,6
Эффективность пылеподавления	η	в долях единицы	0
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
<i>Максимально-разовый выброс:</i>			
$g = (k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B \cdot G_{\text{час}} \cdot 10^6 / 1200) \cdot (1 - \eta)$		г/сек	0,000816
<i>Валовый выброс:</i>			
$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$		т/год	0,0000010

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников", Приложение № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.			
Наименование	Обозн.	Ед. измер.	Количество
Средняя скорость передвижения	V	км/час	6
Число ходок транспорта в час	N	ед/час	10
Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	0,09
Время работы трактора	t	час/год	3
Коэф.зависящий от грузоподъемн.	C ₁		0,8
Коэф.учит.ср.скорость передвиж.	C ₂		1
Коэф.учит.состояние дорог	C ₃		1
Коэф. учит.влажность материала	C ₆		0,01
Коэф. учит. долю пыли,унос.в атмосф.	C ₇		0,01
Пылевыведение на 1км пробега	g ₁		1450
Примесь: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
Максимальный разовый выброс			
$M_{\text{сек}} = (C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_6 \cdot C_7 \cdot N \cdot L \cdot g_1) / 3600$	M _{пыль} ^{сек}	г/с	0,000029
Валовый выброс			
$M_{\text{пыль}}^{\text{год}} = M_{\text{пыль}}^{\text{сек}} \cdot t \cdot 3600 / 1000000$		т/год	0,0000003

Итоговая таблица				
№	Код	Наименование	г/с	т/год
1	2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в % 70-20	0,000845	0,0000013

Источник загрязнения 6009, Выемка грунта

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/г	6143,52
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	1,9
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k ₁		0,05

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	57
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k ₂		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)	k ₃		1,4
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k ₅		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k ₇		0,7
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k ₈		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k ₉		0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		1
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	h		0,8
Расчет выбросов:			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,000207
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$	Мгод	т/г	0,002408

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	G _{час}	т/ч	153,6
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k ₁		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k ₂		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	k ₃		1,4
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k ₅		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k ₇		0,7
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		1
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	n		0,8
Емкость ковша экскаватора	E	м ³	1
Коэффициент наполнения ковша	K		0,9
Время цикла экскаватора	t	с	15
Суммарное чистое время работы экскаватора за год	T	час/год	40
Расчет выбросов:			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года			
$V = 3,6 \times \frac{E \times K}{t} \times T \times 10^{-3}$			8640,000
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,083620

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	58
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$		т/г	0,016934

Итоговая таблица			
Код	Наименование	г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20	0,083827	0,019342

Источник загрязнения 6010, Засыпка грунта

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	Обозн.	Ед. из-мер.	Значение
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	G _{год}	т/г	9490,11
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	G _{час}	т/ч	1,9
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k ₁		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k ₂		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)	k ₃		1,4
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k ₅		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k ₇		0,7
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k ₈		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k ₉		0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		1
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	h		0,8
Расчет выбросов:			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,000207
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$	M _{год}	т/г	0,003720

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	G _{час}	т/ч	56,5

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	59
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k ₁		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k ₂		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	k ₃		1,4
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k ₅		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k ₇		0,7
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		1
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	n		0,8
Емкость ковша экскаватора	E	м³	1
Коэффициент наполнения ковша	K		0,9
Время цикла экскаватора	t	с	15
Суммарное чистое время работы экскаватора за год	T	час/год	168
Расчет выбросов:			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года			
$V = 3,6 \times \frac{E \times K}{t} \times T \times 10^3$			36288,000
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{нас} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,030755
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$		т/г	0,071124

Итоговая таблица			
Код	Наименование	г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20	0,030962	0,074844

Источник загрязнения 6011, 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	1,2
Время работы в год	T	ч/год	120
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:			
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = P_c \times 1000000 / (3600 \times T);$			0,004083
Валовый выброс:			
$P_c = \beta \times N \times G \times 10^{-2}$			0,001764

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Источник загрязнения 6012, Сварочные работы:

Источник выделения: 6012 14, Сварочные работы

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

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

Степень очистки, доли ед., ***η = 0***

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, ***ВГОД = 150***

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС = 5***

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***K_M^X = 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), ***K_M^X = 10.69***

Степень очистки, доли ед., ***η = 0***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***МГОД = K_M^X · ВГОД / 10⁶ · (1-η) = 10.69 · 150 / 10⁶ · (1-0) = 0.001604***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***МСЕК = K_M^X · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 10.69 · 5 / 3600 · (1-0) = 0.01485***

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***K_M^X = 0.92***

Степень очистки, доли ед., ***η = 0***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***МГОД = K_M^X · ВГОД / 10⁶ · (1-η) = 0.92 · 150 / 10⁶ · (1-0) = 0.000138***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***МСЕК = K_M^X · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 0.92 · 5 / 3600 · (1-0) = 0.001278***

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), ***K_M^X = 1.4***

Степень очистки, доли ед., ***η = 0***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***МГОД = K_M^X · ВГОД / 10⁶ · (1-η) = 1.4 · 150 / 10⁶ · (1-0) = 0.00021***

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001944$

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), $K_M^X = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000495$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00458$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001125$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001042$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00018$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO2 \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002925$

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000271$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001995$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01847$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01485	0.003208
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001278	0.000276
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.00036
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.0000585
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01847	0.00399
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001042	0.000225
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора-люминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00458	0.00099
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)	0.001944	0.00042

Источник загрязнения 6013.Резка металла:

Источник выделения: 6013 15, Резка металла

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, $KNO_2 = 0.8$

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	63
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 20$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 15$

Число единицы оборудования на участке, $N_{уст} = 1$

Число единицы оборудования, работающих одновременно, $N_{уст}^{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $K^X = 200$

в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3 \cdot 15 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000045$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000833$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 197$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 197 \cdot 15 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002955$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 197 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0547$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 65$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 65 \cdot 15 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000975$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 65 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01806$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 53.2$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = KNO2 \cdot K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 53.2 \cdot 15 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000638$

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $MCEK = KNO2 \cdot K^x \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot$

$53.2 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01182$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $MГОД = KNO \cdot K^x \cdot T_{-} \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 53.2 \cdot 15 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001037$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $MCEK = KNO \cdot K^x \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot$

$53.2 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00192$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0547	0.002955
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000833	0.000045
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01182	0.000638
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00192	0.0001037
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01806	0.000975

Источник загрязнения 6014, Покрасочные работы:

Источник выделения: 6014 16, 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, $MS = 0.22$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 10$

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, $M_{-} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.22 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0495000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_{-} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 10 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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, $M_{-} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.22 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0495000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_{-} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 10 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.625$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	65
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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* = 0.11**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 10**

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* = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.11 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0495000$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***G* = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 10 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 1.25$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.25	0.099
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.625	0.0495

Источник загрязнения 6015, Работа спец. техники и автотранспорта.

Правила по нормированию расхода топливо-смазочных материалов и эксплуатационных материалов для автотранспортной и специальной техники», утвержденным Министерством транспорта и коммуникаций РК от 20.07.01 г. № 226-1 и Министерством энергетики минеральных ресурсов РК от 16.07.01 г. № 176

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

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

$K_{кл} = 8\%$ - 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
	<i>n</i>	<i>H5</i>	<i>QH</i>
Автосамосвал	120	5	0,648
Автогрейдер	120	4,5	0,5832
Бульдозер	110	4,9	0,58212
Трактор	110	4,1	0,48708
Экскаваторы одноковшовые дизельные	100	7	0,756
Итого:		0,03	3,0564

"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

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Диоксид серы	20
Бенз(а)пирен	0,00032
Расход топлива т/ч	0,03
Расход топлива т/год	3,056400
Расчет выбросов ЗВ	
Углерод оксид (0337)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,0000000017
Валовые выбросы, т/год	0,000000306
Алканы C12-19 (2754)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,000521
Валовые выбросы, т/год	0,09169200
Азота диоксид (0301)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,000174
Валовые выбросы, т/год	0,03056400
Углерод (0328)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,000269
Валовые выбросы, т/год	0,04737400
Сера диоксид (0330)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,000347
Валовые выбросы, т/год	0,06112800
Бенз/а/пирен (0703)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,000000006
Валовые выбросы, т/год	0,000000978

Источник загрязнения 6016, Работа спец. техники и автотранспорта(рекультивация).

Правила по нормированию расхода топливо-смазочных материалов и эксплуатационных материалов для автотранспортной и специальной техники», утвержденным Министерством транспорта и коммуникаций РК от 20.07.01 г. № 226-1 и Министерством энергетики минеральных ресурсов РК от 16.07.01 г. № 176			
Для специальной техники нормируемое значение расхода топлива Q _Н рассчитывается по формуле: $Q_H = H5 * (1 + 0.01 * K_{кл}) * n,$			
ККл = 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 _Н
Автосамосвал	60	5	0,324
Автогрейдер	60	4,5	0,2916
Бульдозер	55	4,9	0,29106
Трактор	60	4,1	0,26568
Экскаваторы одноковшовые дизельные	50	7	0,378
Итого:		0,03	1,55034

"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
GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
67	

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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	1,550340
Расчет выбросов ЗВ	
Углерод оксид (0337)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,0000000017
Валовые выбросы, т/год	0,000000155
Алканы C12-19 (2754)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,000521
Валовые выбросы, т/год	0,04651000
Азота диоксид (0301)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,000174
Валовые выбросы, т/год	0,01550300
Углерод (0328)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,000269
Валовые выбросы, т/год	0,02403000
Сера диоксид (0330)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,000347
Валовые выбросы, т/год	0,03100700
Бенз/а/пирен (0703)	
Максимальные разовые выбросы, г/сек	0,0000000006
Валовые выбросы, т/год	0,000000496

На период эксплуатации

Источник загрязнения 6001, ЗРА и ФС.

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов, утвержденной приказом Министра ООС РК от 29.07.2011 г. № 196

Исходные данные	Обозн	Ед.изм	Значения
Расчетная величина утечки j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию)	Y_{Hij}	кг/час	
ЗРА			0,020988
Фланцевые соединения			0,00072
Число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида		шт	
ЗРА	n_i		3
Фланцевые соединения			4
Доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. таблицу Б.1)	X_{Hvi}		
ЗРА			0,293
Фланцевые соединения			0,03
Расчет выбросов:			
Максимальный выброс			

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	68
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

$Y_{HY} = \sum_{j=1}^l Y_{HYj} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{HYj} \times n_i \times x_{HYi} \times c_{ji}$		кг/ч	0,0185 35
		г/с	0,0051 49
Валовый выброс		т/год	0,1623 67
Выбросы	%	г/с	т/г
массовая концентрация вредного компонента j-го типа в долях единицы.	C_{ji}		
Смесь углеводородов предельных C1-C5	12,5	0,0006 440	0,0203 02
Смесь природных меркаптанов/ в пересчете на этилмеркаптан/	0,1	0,0000 070	0,0002 19
Сероводород	4,8	0,0002 480	0,0078 17
Метан	70,8 6	0,0036 490	0,1150 61

3.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Период строительства:

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

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

Период эксплуатации:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Многолетнее по времени – 4 балла;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации определяется как воздействие низкой значимости.

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 работ по строительству в значительной степени зависит от метеорологических условий. Неблагоприятные погодные факторы могут привести к возникновению нештатных ситуаций, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. В связи с этим, в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) необходимо предусмотреть мероприятия, направленные на сокращение концентрации загрязняющих ве-

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

ществ в приземном слое атмосферы. При разработке этих мероприятий целесообразно учитывать следующие рекомендации:

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

Применение вышеупомянутых мероприятий не приведут к снижению производительности работ по строительству.

Работы по строительству будут проводиться только при благоприятных погодных условиях.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

4. Оценка воздействий на состояние вод

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

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

Вода питьевого качества, бутилированная, привозится согласно договору со специализированной организацией. Планируется организация на производственные нужды (пылеподавление при земляных работах).

Для производственных может быть использована дождевые и талые воды из ирригационных лагун для вторичного пользования, по согласованию с КПО.

Альтернативным вариантом водопотребления будет привозная вода, поставляемая подрядной компанией согласно договору.

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 № РК ДСМ-72.

Объем водопотребления на производственные и 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 – 4 месяца.

Количество работающих на период строительства составляет 56 человек.

Нормативный срок проведения строительных работ – 2 месяца.

Количество работающих на период рекультивации составляет 4 человек.

Количество работающих на период эксплуатации составляет 8 человек.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на период строительства составит: 168 м³/год.

Безвозвратные потери воды связаны с эксплуатацией специализированной передвижной техники для уплотнения грунта. Норма на 1м³ грунта – 0,1 м³ воды (СН РК 8.02-05-2002).

Всего грунта – 6326,74 м³

Расход воды для уплотнения грунта – 632,674 м³.

Таблица 4.1.1 – Расчет объема воды на гидроиспытание трубопровода

Объект гидроиспытания	Число	Внутренний радиус трубы (r), м	Длина участка трубы, подвергаемого гидравлическому испытанию (L), м	Объем воды на гидравлические испытания, м ³
Труба	3,14	0,012712563	218	8,702003283
Труба	3,14	0,012712563	165	6,586378631
Всего				15,28838191
Объем воды на гидравлическое испытание определен по формуле $\pi \cdot r^2 \cdot L$				

4.2 Характеристика источника водоснабжения

Для производственных и хозяйственно-питьевых нужд используется привозная вода.

4.3 Водный баланс объекта

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: 168 м³/год.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблицах 4.3.1., 4.3.2., 4.3.3.

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	71
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Таблица 4.3.1 – Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

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	
На период строительства								
Хозяйственно-питьевые нужды	56 чел	25 л/сут	120	1,4	168	1,4	168	-
Производственные нужды (уплотнение грунта, устройство дороги)					686,734			686,734

Таблица 4.3.2 – Баланс водопотребления и водоотведения на период рекультивации

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	
На период рекультивации								
Хозяйственно-питьевые нужды	4 чел	25 л/сут	60	0,1	6	0,1	6	-
Производственные нужды (полив трав)					608,72			608,72

Таблица 4.3.3– 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	
На период эксплуатации								
Хозяйственно-питьевые нужды	8 чел	25 л/сут	365	0,2	73	0,2	73	-

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 будут использоваться обустроенные на строительной площадке объекты. Питание и жилье будет организовано за пределами стройплощадки в вахтовом городке. 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 ЗВ в природные объекты не выполняется.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Образуемые в период строительства хозяйственно – бытовые стоки собираются в емкость и вывозятся спец автотранспортом на утилизацию специализированным организациям. Вода после гидравлических испытаний собирается в емкость и далее вывозится автотранспортом для дальнейшей передачи в специализированную организацию на утилизацию согласно договору

4.4 Поверхностные воды

В зоне влияния КНГКМ гидрографическая сеть представлена реками Урал, Илек (левый приток Урала) и Берёзовка (левый приток Илека). Река Урал протекает в 12 км севернее месторождения. Истоки реки расположены в юго-западных отрогах Уральских гор, впадает она в Каспийское море. Рельеф участка Среднего Урала (примыкающего к территории КНГКМ) по правобережью средне- и мелкохолмистый, по левобережью – плоский, местами слабоволнистый. На этом участке в реку впадает один из крупных притоков – река Илек. Долина реки Урал в основном прямая, лишь местами слабоизвилистая. Ширина долины 4-8 км, к устью реки Илек увеличивается до 12-13 км. Пойма реки преимущественно двухсторонняя, шириной от 0,5-1 до 7 км. Сложена пойма песчано-суглинистыми аллювиальными отложениями с примесью гравия и гальки.

Русло реки Урал извилистое, шириной 100-170 м. Берега русла обычно крутые высотой 3-8 м. Дно русла песчаное, у берега слегка заиленное. Глубина реки для рассматриваемой территории составляет 2-8 м. Среднегодовой расход реки Урал в створе Жарсуатского месторождения подземных вод 239 м³/с, максимальный 9749 м³/с (1970 г.), минимальный 23,8 м³/с (1977 г.). Среднегодовое количество стока 9,57 км³. Средняя годовая амплитуда колебаний уровней воды достигает 5,3 м.

Река Илек протекает в 15 км восточнее границы КНГКМ. Длина реки 623 км, площадь водосбора 41,3 тыс. км², средний уклон 0,5%. Является левым притоком р. Урал, и впадает на расстоянии 1085 км от ее устья. Рельеф водосбора холмистый, приустьевая часть представлена волнистой равниной. Овражно-балочная сеть довольно густая. Левый склон долины реки хорошо выражен, правый прослеживается слабо. Ширина долины изменяется от 3-5 км в верхней части, до 1,5-2,5 км в нижнем течении реки. Пойма реки двухсторонняя, обычно высокая. На правом берегу ширина поймы достигает 1,5-2 км, на левом - при впадении притока Берёзовка – 2 км. Поверхность поймы изрезана староречьями. Русло реки хорошо разработано, корытообразной формы, шириной 70-120 м, а в устьевой части – 30-40 м. Глубина вреза 5-10 м, реже до 20 м, берега обрывистые. Дно песчаное и супесчаное, иногда песчано-галечное и суглинистое.

Средний многолетний расход реки 33,4 м³/с при годовой амплитуде колебаний уровней воды в среднем до 4,7 м. В отдельные годы река промерзает до дна.

Река Берёзовка пересекает территорию КНГКМ с юга на север. Река берет начало в 5 км к югу от посёлка Берёзовка и является левым притоком р. Илек, впадая в протоку Малый Илек в 2,5 км к северо-востоку от посёлка Карачаганак и в 18 км от устья р. Илек.

Длина реки 42 км при площади водосбора 570 км², средний уклон 1,8 %.

Рельеф водосбора среднехолмистый. Нижняя плоская равнинная часть водосбора приурочена к первой террасе р. Илек. Овражно-балочная сеть редкая, хорошо разработанная.

Долина прослеживается на всем протяжении реки за исключением нижнего 5-километрового участка, при ширине от 0,8-1,5 до 1,5-2 км. Высота склонов до 15-18 м.

Пойменные участки в нижнем течении, где река выходит на пойму р. Илек, имеют ширину до 50-70 м при длине 100-200 м.

Русло хорошо разработано, глубина вреза от 12-16 м в верховьях до 3-5 м в устьевой части. Берега крутые и обрывистые. Левый берег расчленен оврагами и балками. Плесы имеются лишь на участке выше посёлка Берёзовка и на 3-километровом приустьевом участке. Длина их до 70 м, глубина до 0,7 м. Дно суглинистое, в приустьевой части супесчаное, местами сложено гравием и крупнозернистым песком.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Основной сток реки проходит в период весеннего половодья, которое начинается в середине марта – начале апреля. Продолжительность подъема половодья составляет обычно 1-3 дня. В середине июля река пересыхает. Вода остается лишь в плёсах, многие из которых также пересыхают к концу лета. В период осенних дождей отмечаются незначительные подъемы уровня воды. В зимний период река промерзает до дна.

Водоохранная зона р. Берёзовка составляет 500 м, водоохранной полосы – 35 м.

Балка Кончубай берет начало у начало у крестьянского хозяйства на территории бывшего п. Тунгуш, р. Березовка пересекает территорию КНГКМ с юга-запада на север. Балка является временным водотоком. Длина балки 16 км. Водные ресурсы балки Кончубай складываются из поверхностного стока самой балки и ее притоков. Из имеющихся многочисленных притоков, в виде коротких балок и оврагов, выделяются 2 притока: Калминкова длиной 12,5 км и Безымянная длиной 5,5 км.

На балке Кончубай расположено водохранилище (пруд технической воды №1), образованное дамбой №1. Выше водохранилища №1 на б. Кончубай имеются два водохранилища, образованные дамбой №2 и №3; на балке Калминкова – водохранилище, образованное дамбой №4; на балке Безымянная – водохранилище, образованное дамбой №5.

Длина балки Кончубай между створами дамбы №2 и №3 – 5,5 км, водосборная площадь 34,2 км², до замыкающего створа дамбы №3 – 6 км, площадь водосбора 43,2 км². Длина балки Калминкова до замыкающего створа дамбы №4 – 5 км, площадь водосбора – 35,1 км².

Длина балки Безымянной до замыкающего дамбы №5 – 3,5 км, площадь водосбора -15,3 км². Общая длина балки Кончубай до створа дамбы №1 – 12 км, общая площадь водосбора 157,4 км². Водоохранная зона балки Кончубай составляет 500 м, водоохранной полосы – 35 м.

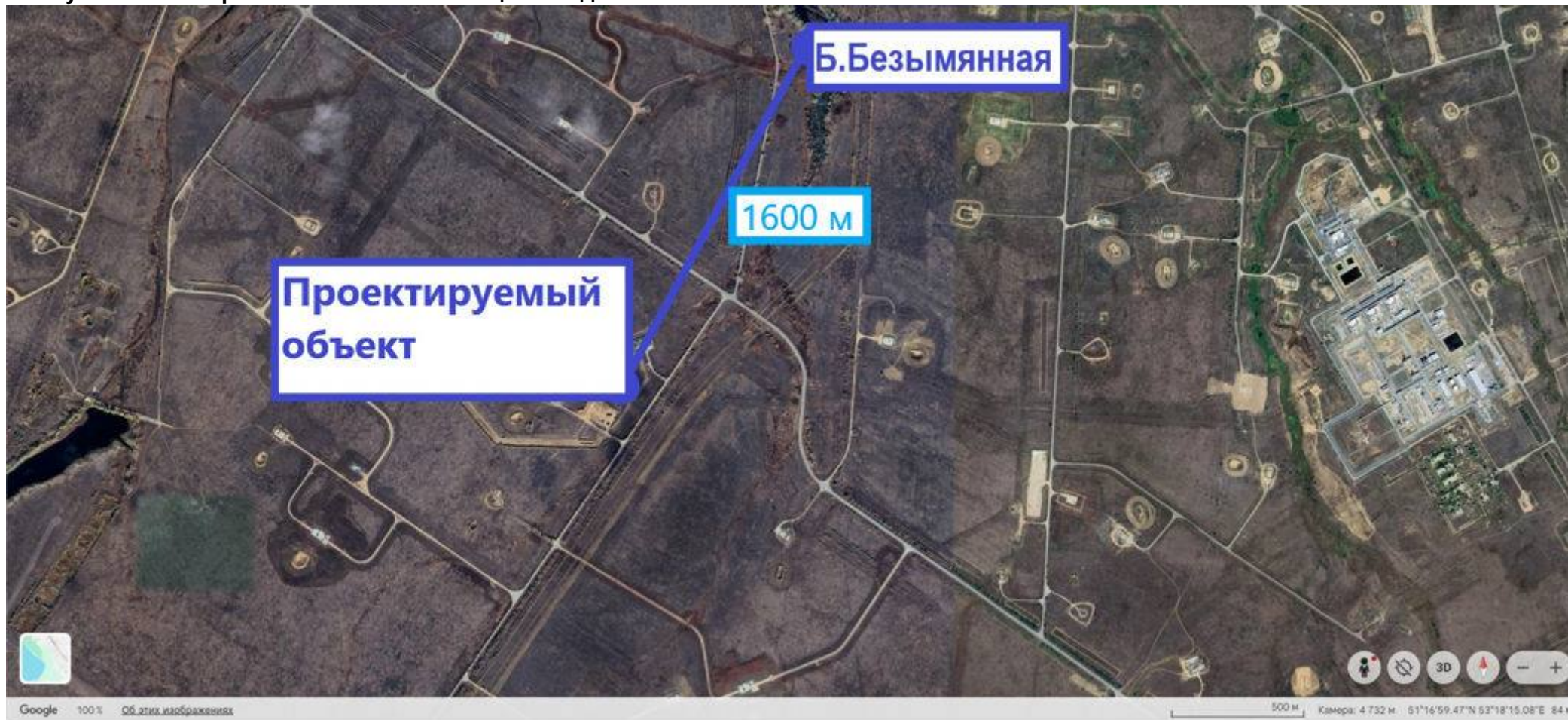
Гидрографические характеристики балки подобны характеристикам р. Берёзовка. Основной сток по балке проходит в период весеннего половодья, которое начинается в середине марта – начале апреля. Грунтового питания балка не имеет.

Ближайшим водным источником является: балка Безымянная, на расстоянии приблизительно ≈ 1600 м.

В виду отдаленности проектируемого объекта от водного источника воздействие в период строительства не предполагается.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Рисунок 4.4.1 – Карта объекта с близлежащими водными источниками



	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для рассмотрения и комментариев	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

4.5 Подземные воды

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

Средненечетвертичные аллювиальные отложения (аQ_{II}) слагают Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков. Литологически отложения представлены суглинками тяжелыми, глинами легкими пылеватыми, светло-коричневого, коричневого цвета, с включениями дресвы меловых пород, с тонкими прослойками песка.

В период проведения инженерно-геологической разведки (апрель 2026 года), на участке исследования грунтовые воды скважинами глубиной 8,0 метров не вскрыты, но наличие грунтов повышенной влажности, указывает на близкое их залегания и сезонный характер.

4.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

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

В контексте строительства и эксплуатации данного объекта охрана поверхностных и подземных вод будет складываться из рационального водопользования, правильное обращение со сточными водами и отходами, а также соблюдение всех мероприятий, предусмотренных в рамках 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, исключая 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.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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 нефтегазо-конденсатного месторождения.

Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение находится в 115 км восточнее города Уральска. Открыто в 1979. Находится на северном борту Прикаспийской впадины. Приурочено к крупному подсолевому рифогенно-карбонатному поднятию широтного простирания амплитудой до 1600 м. Сводная 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: • Битум • Щебень • Гравий • Песок • Грунт • ПГС • Эмаль • Грунтовка • Сварочные электроды	• 1,2 т/период • 1085,32 т/период • 39,39 т/период • 169,33 т/период • 149,43 т/период • 347,75 т/период • 0,22 т/период • 0,11 т/период • 0,15 т/период	Сторонние организации на договорной основе
2	Топливо для заправки спецавтотранспорта: • Дизельное топливо	• 8,80674 т/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 процессе реализации данного проекта не планируется.

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

Учитывая, что планируемые работы по восстановлению нарушенных земель 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.

Нарушенные при строительстве площадки и прилегающие к ней земли представлены сельскохозяйственными (залежью), поэтому согласно «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

земель для рекультивации» (ГОСТ 17.5.1.02-85) и с хозяйственной точки зрения, определено сельскохозяйственное направление рекультивации, предусматривающее проведение технического и биологического этапов восстановления нарушенных земель

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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:

- Смешанные коммунальные отходы (ТБО) – совокупность твердых веществ (пластмасса, бумага, стекло и др.) и пищевых отходов, образующихся в бытовых условиях. Жидкие бытовые отходы представлены в основном сточными водами хозяйственно-бытового назначения. Газообразные — выбросами различных газов;
- Отходы производства – это остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. Они бывают твердыми (отходы металлов, пластмасс, древесина и т. д.), жидкими (производственные сточные воды, отработанные органические растворители и т. д.) и газообразными (выбросы промышленных печей, автотранспорта и т. д.).

Общее количество рабочих, занятых при строительстве, составит порядка 56 человек. Нормативный срок проведения работ по строительству составит – 4 месяца.

Общее количество рабочих, занятых при рекультивации, составит порядка 4 человек. Нормативный срок проведения работ по рекультивации составит – 2 месяца.

Общее количество рабочих, занятых при эксплуатации, составит порядка 8 человек.

Расчет отходов в период строительства:

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. $M = M_{мес} * T * N / 1000$
Период строительства проектируемого объекта				
75	6,25	4	56	1.4

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Таблица 6.1.2 - Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары битума):

$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot a_i$, т/год				
M_{ki}	n	M_{ki}	a_i	N тонн
0,00005	48	0,025	0,03	0,0384

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).

Таблица 6.1.3 - Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары ЛКМ):

$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot a_i$, т/год				
M_{ki}	n	M_{ki}	a_i	N тонн
0,0002	66	0,005	0,03	0,0231

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).

Таблица 6.1.4 - Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы за исключением, упомянутых в 12 01 20:

$N = m \cdot n$		
m	n	N
2,442	50	0,1221

где m – масса остатка одного абразивного круга, кг;

n – количество использованных абразивных кругов в год, шт;

Масса остатка круга принимается 33% от общей массы

Таблица 6.1.5 - Отходы сварки (огарки сварочных электродов):

$N = M \cdot \alpha$		
M	α	N
0,15	0,015	0,00225

где M - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$.

Таблица 6.1.6 - Расчёт образования смешанных металлов

Наименование металлопроката	Кол-во металлолома, т/год
Смешанные металлы (арматура)	0,1477
Смешанные металлы (демонтаж)	15,62
Всего	15,7677

*Согласно Приложению № 16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г. № 100-п Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления п 2.37. Прочие строительные отходы. Количество строительных отходов принимается по факту образования. Принят приблизительный объем образования данного отхода согласно РП.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Таблица 6.1.7 - Расчёт образования смешанных отходов строительства и сноса

Наименование материала	Кол-во отхода, т/год
Смешанные отходы строительства и сноса (демонтаж бетонного покрытия и фундаментов)	158,002
Всего:	158,002
*Согласно Приложению № 16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г. № 100-п Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления п 2.37. Прочие строительные отходы. Количество строительных отходов принимается по факту образования. Принят приблизительный объем образования данного отхода согласно РП.	

Таблица 6.1.8 – Расчет образования кабеля за исключением упомянутых в 17 04 10

Наименование материала	Кол-во отхода, т/год
Кабели за исключением упомянутых в 17 04 10 (демонтаж)	0,1049
Всего:	0,1049

Таблица 6.1.9 – Расчет образования списанного оборудования за исключением, упомянутого 16 02 09-16 02 13

Наименование материала	Кол-во отхода, т/год
Списанное оборудование за исключением упомянутого 16 02 09-16 02 13 (демонтаж)	0,0059
Всего:	0,0059

Таблица 6.1.10 – Расчет образования списанного оборудования, содержащие опасные составляющие компоненты за исключением упомянутого а 16 02 09-16 02 12

Наименование материала	Кол-во отхода, т/год
Списанное оборудование ,содержащие опасные составляющие компоненты за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 12 (демонтаж)	0,7т
Всего:	0,7 т

Готовый строительный материал (бетон) привозят на строительную площадку на автобетоносмесителе. В связи с этим расчет отходов от бумажных и картонных упаковок от данного строительного материала не рассчитывается.

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 работ по строительству не производится.

Таблица 6.1.11 - Количество образующихся отходов.

№	Наименование	Уровень опасности отхода	Количество образующихся отходов
В период строительства			
1	Смешанные коммунальные отходы	Неопасные отходы	1,4
2	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары битума)	Опасные отходы	0,0384
3	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары ЛКМ)	Опасные отходы	0,0231
4	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы за исключением, упомянутых в 12 01 20	Неопасные отходы	0,1221

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	81
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

5	Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	Неопасные отходы	0,00225
6	Смешанные металлы	Неопасные отходы	15,7677
7	Смешанные отходы строительства и сноса	Неопасные отходы	158,002
8	Кабели за исключением упомянутых в 17 04 10	Неопасные отходы	0,1049
9	Списанное оборудование за исключением упомянутого 16 02 09-16 02 13	Неопасные отходы	0,0059
10	Списанное оборудование, содержащие опасные составляющие компоненты за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 12	Опасные отходы	0,7
Всего:			176,16635 тонн

Расчет отходов в период рекультивации:

Таблица 6.1.12 – 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. $M = M_{мес} * T * N / 1000$
Период строительства проектируемого объекта				
75	6,25	2	4	0,05

Таблица 6.1.13 - Расчет образования смешанных коммунальных отходов (упаковка из под семян)

Наименование	Норма расхода, кг/га (B)	Площадь биологической рекультивации, га (P)	Количество материала, кг (C) $C = B * P$	Количество мешков* (N) $N = C / R$	Вес пустой тары, кг (J)	Количество отходов, тонны (Q) $Q = N * J / 1000$
Семена травы (житняк)	20	1,19	23,8	0,476	0,3	0,0001428

Таблица 6.1.14 - Расчёт образования смешанных упаковок (из-под минеральных удобрений)

Наименование	Норма расхода, кг/га (B)	Площадь биологической рекультивации, га (P)	Количество материала, кг (C) $C = B * P$	Количество мешков* (N) $N = C / R$	Вес пустой тары, кг (J)	Количество отходов, тонны (Q) $Q = N * J / 1000$
Минеральные удобрения	75	1,19	89,25	1,875	0,3	0,0005355

Таблица 6.1.15 - Количество образующихся отходов.

№	Наименование	Уровень опасности отхода	Количество образующихся отходов
В период рекультивации			
1	Смешанные коммунальные отходы	Неопасные отходы	0,0501428
2	Смешанная упаковка (из-под минеральных удобрений)	Опасные отходы	0,0005335
Всего:			0,0506783 тонн

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	82
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Расчет отходов в период эксплуатации:

Таблица 6.1.16 – 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. $M = M_{мес} * T * N / 1000$
Период эксплуатации проектируемого объекта				
75	6,25	12	8	0,6

Таблица 6.1.17 - Количество образующихся отходов на 2026-2036 гг.

№	Наименование	Уровень опасности отхода	Количество образуемых отходов
В период эксплуатации			
1	Смешанные коммунальные отходы	Неопасные отходы	0,6
Всего:			0,6 тонн

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.

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.

Организационные мероприятия предусматривают:

- Назначение ответственных лиц за производственный контроль в процессе обращения

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	83
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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.

Транспортировка отходов выполняется - Специализированной подрядной организацией по управлению отходами.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Специализированная подрядная организация по управлению отходами - индивидуальные предприниматели или юридические лица, осуществляющие деятельность по сбору, сортировке и (или) транспортировке отходов, восстановлению и (или) уничтожению неопасных отходов в уведомительном режиме в сфере управления отходами, либо осуществляющие деятельность по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов с получением лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

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 по договору со специализированными предприятиями на захоронение на полигон.

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

Все образующиеся отходы производства и потребления временно складываются 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 транспортной организацией.

6.4 Лимит накопления отходов

В результате осуществления проектируемого объекта на период строительства, рекультивации и эксплуатации будут образовываться 11 видов отходов, которые отнесены по уровню опасности к опасным и неопасным отходам. Расчеты количества образования отхо-

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	85
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

дов 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 6.4.1–6.4.6 приводятся лимиты накопления и захоронения отходов на период реализации проекта

Таблица 6.4.1-Лимит накопления отходов на период строительства на 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	-	176,16635
в т.ч. отходов производства	-	174,76635
отходов потребления	-	1,4
В период строительства		
Опасные отходы		
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары битума)	-	0,0384
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары ЛКМ)		0,0231
Списанное оборудование, содержащие опасные составляющие компоненты за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 12		0,7
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	1,4
Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы за исключением, упомянутых в 12 01 20		0,1221
Отходы сварки (огарки сварочных электродов)		15,7677
Смешанные металлы		158,002
Смешанные отходы строительства и сноса		0,1049
Кабели за исключением упомянутых в 17 04 10		0,0059
Зеркальные		
-	-	-

Таблица 6.4.2-Лимит захоронения отходов на период строительства на 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:		176,16635			176,16635
в том числе отходов производства		174,76635			174,76635
отходов потребления		1,4			1,4
Период строительства					

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	86
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Опасные отходы					
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары битума)	-	0,0384	-	-	0,0384
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары ЛКМ)		0,0231			0,0231
Списанное оборудование, содержащие опасные составляющие компоненты за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 12		0,7			0,7
Не опасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы	-	1,4	-	-	1,4
Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы за исключением, упомянутых в 12 01 20		0,1221			0,1221
Отходы сварки (огарки сварочных электродов)		15,7677			15,7677
Смешанные металлы		158,002			158,002
Смешанные отходы строительства и сноса		0,1049			0,1049
Кабели за исключением упомянутых в 17 04 10		0,0059			0,0059
Смешанные коммунальные отходы		1,4			1,4
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Таблица 6.4.3-Лимит накопления отходов на период рекультивации на 2027 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего отходов на период рекультивации	-	0,0506783
в т.ч. отходов производства	-	0,0006783
отходов потребления	-	0,05
В период рекультивации		
Опасные отходы		
Смешанная упаковка (из-под минеральных удобрений)	-	0,0005355
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	0,0001428
Зеркальные		
-	-	-

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Таблица 6.4.4-Лимит захоронения отходов на период рекультивации на 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 рекультивации:		0,0506783			0,0506783
в том числе отходов производства		0,0006783			0,0006783
отходов потребления		0,05			0,05
Период рекультивации					
Опасные отходы					
Смешанная упаковка (из-под минеральных удобрений)	-	0,0005355	-	-	0,0005355
Не опасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы	-	0,0001428	-	-	0,0001428
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Таблица 6.4.5-Лимит накопления отходов на период эксплуатации на 2026–2036 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего отходов на период эксплуатации	-	0,6
в т.ч. отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0,6
В период эксплуатации		
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	0,6
Зеркальные		
-	-	-

Таблица 6.4.6-Лимит захоронения отходов на период эксплуатации на 2026–2036 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 эксплуатации:		0,6			0,6
в том числе отходов производства		-			-
отходов потребления		0,6			0,6

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Период эксплуатации					
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Смешанные коммуналь- ные отходы	-	0,6			0,6
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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 работах по восстановлению плодородного слоя, на население оказано не будет.

7.2 Вибрация

Во время работ по строительству 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 периодический радиационный мониторинг на объектах Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения.

В 1 квартале 2026 года радиационный мониторинг на объектах КПО не проводился.

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

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

8 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

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

Почвенные работы выполняются в соответствии с «Техническими указаниями по проведению почвенно-мелиоративных и почвенно-грунтовых изысканий при проектировании рекультивации земель» и ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель». По результатам выполненных почвенных изысканий на участке изысканий выделены следующие типы почв:

Шифр почв	Название почв
243	Темно-каштановые маломощные карбонатные
243TEX	Темно-каштановые карбонатные техногенные
243НАР	Нарушенные почвы

Шифр почв дается по республиканскому систематическому списку, название почв - по данным выполненных физико-химических анализов.

Темно-каштановые карбонатные маломощные почвы на участке изысканий сформировались на плоских повышенных водораздельных участках и в верхних частях пологих склонов. Растительный покров в целинном состоянии представлен типчаково-ковыльными ассоциациями с примесью разнотравья и кустарников.

Почвообразующими породами являются преимущественно древне делювиальные отложения тяжело и среднесуглинистого механического состава.

Морфологические родовые признаки – мощность генетических горизонтов, глубина залегания водорастворимых солей, глубина вскипания, структурность, характер перехода в зависимости от разновидности почв варьируются. Темно-каштановые карбонатные маломощные почвы схожи с темно-каштановыми карбонатными среднесуглинистыми, отличаются лишь меньшей мощностью гумусового горизонта. Для более ясного представления о морфологическом строении темно-каштановых карбонатных маломощных почв приведем полное описание шурфа №1.

Мощность гумусового горизонта А+В составляет в среднем 28-32 см. Гумусовый горизонт окрашен в темно-серый, темно-бурый цвета.

Ниже залегает переходный по гумусу горизонт (В₂) темно коричневой окраски, за счет сильных затеков верхнего горизонта, мелкозернистой структуры, уплотненного сложения. Нижняя часть, коричневого цвета, уплотненная, небольшой мощностью, переход в горизонт Вк ясный.

Почвы вскипают от соляной кислоты с поверхности, с глубиной содержание углекислоты увеличивается.

Морфологические родовые признаки – мощность генетических горизонтов, глубина залегания водорастворимых солей, глубина вскипания, структурность, характер перехода описаны в каталоге шурфов.

Данные химических анализов показывают, что содержание гумуса в горизонте А+В₁ составляет 3,25%, в горизонте В – 1,09%.

Сумма поглощенных оснований составляет 22,86 мг-экв/100 г. Поглощенный комплекс насыщен катионами кальция 81,50%, магния 18,29% от емкости поглощения.

Объемный натрий в горизонте В₁ не превышает 5% - почвы являются несолонцеватыми.

Анализ водной вытяжки показывает, что почва не засолены легкорастворимыми солями. Плотный остаток составляет 0,110-0,070%.

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	91
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Реакция почв от слабощелочной до нейтральной pH=8,2-7,8.

Углекислота составляет 10,5-3,42%.

Результаты механического анализа показывают, что почвы относятся к тяжелосуглинистым разновидностям. Содержание физической глины составляет 57,0%.

Темно-каштановые карбонатные техногенные почвы считаются земли, на которых в процессе их промышленного использования проводилась рекультивация. Территория изысканий находится в зоне темно-каштановых карбонатных маломощных почв на приподнятых участках Подуральского мелового плато. Темно-каштановые карбонатные почвы встречаются так же и на Общем Сырте. Формируются на возвышенных равнинах водораздельных участках, преимущественно на породах мелового возраста, их элювии и реже на более молодых карбонатных породах. Растительный покров их в целинном состоянии представлен типчаково-ковыльными ассоциациями с примесью ломкоколосника и других трав. Грунтовые воды залегают глубоко и не оказывают существенного влияния на почвообразование.

Почвообразующими породами являются преимущественно древне делювиальные отложения тяжело и среднесуглинистого механического состава.

По ряду признаков строение почвенного профиля этих почв схоже со строением темно-каштановых нормальных почв, отличаются лишь вскипанием от соляной кислоты с поверхности, несколько большим уплотнением, и языковатостью почвенного профиля.

Мощность гумусового горизонта (A+B) в естественном состоянии составляет 26-35 см. Гумусовый горизонт окрашен в темно-бурый, бурый цвет. Ниже залегает переходный по гумусу горизонт (B₂), буровато-коричневого, коричневого окраски, четкой языковатостью, комковато-трещиноватой структурой, уплотненного сложения.

Темно каштановые карбонатные почвы достаточно обеспечены гумусом. В тяжелосуглинистых и глинистых разновидностях его количество в горизонте А колеблется в интервале 4,0-2,7% уменьшение по профилю постепенное и варьируется в следующих пределах: горизонте В₁ – 3,0-1,0%, В₂ – 2,4-0,5%, ВС – 2,5-0,4%.

Почвы вскипают от соляной кислоты с поверхности, с глубиной содержание углекислоты увеличивается.

Морфологические родовые признаки – мощность генетических горизонтов, глубина залегания водорастворимых солей, глубина вскипания, структурность, характер перехода описаны в каталоге шурфов. На темно-каштановых карбонатных рекультивируемых почвах заложили шурфы № 6, 7, 8, 9, 10 из основных шурфов были отобраны пробы почв на лабораторные испытания.

Данные химических анализов показывают, что содержание гумуса в горизонте A+B₁ составляет 3,38-1,95%, в горизонте В – 1,54-0,73%.

Сумма поглощенных оснований составляет 26,15-22,38 мг-экв/100 г. Поглощенный комплекс насыщен катионами кальция 83,07-74,08%, магния 25,60-16,61% от емкости поглощения.

Объемный натрий в горизонте В₁ не превышает 5% – и почвы являются несолонцеватыми.

Анализ водной вытяжки показывает, что почвы не засолены водорастворимыми солями, плотный остаток составляет 0,106-0,060%.

Реакция почв от слабощелочной до нейтральной pH=8,2-7,3.

Углекислота составляет 12,65-2,12%.

Результаты механического анализа показывают, что почвы относятся к тяжелосуглинистым разновидностям. Содержание физической глины составляет 57,4-50,6%.

Темно-каштановые карбонатные нарушенные почвы. Нарушенными считаются земли, на которых в процессе их промышленного использования полностью или частично отсутствует почвенный покров, создан новый рельеф местности, изменен гидрогеологический режим, произошли другие качественные изменения. К нарушенным землям относятся: выемки карьеров, резервы и кавальеры вдоль железных и шоссейных дорог, трассы трубопроводов и канализационных коллекторов, площадки буровых скважин, промплощадки и транспортные коммуникации ликвидации

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

рованных предприятий или отдельных их объектов, загрязненные земли на нефтяных или других месторождениях.

Почвенно-грунтовая съемка нарушенных территорий, выполняется в целях установления признаков и свойств почв, грунтов и их смесей, их классификации по пригодности для биологической рекультивации и использования полученных результатов при составлении проектов рекультивации земель согласно «Техническому указанию по проведению почвенно-мелиоративных и почвенно-грунтовых изысканий при проектировании рекультивации земель».

Сельскохозяйственное использование этих земель определяется глубиной и характером отсутствия почвенного покрова, залегания плотных пород, щебенчатостью и рельефом.

Территория обследования находится в зоне темно-каштановых почв и их разновидностей.

Для более ясного представления о морфологическом строении на нарушенных землях были заложены шурфы № 2, 3, 4, 5.

Лабораторные анализы образцов почв показывают, что содержание гумуса в слое 0-20 см составляет 2,78%, в слое 20-80 см – 0,69%. Сумма поглощенных оснований составляет 26,70 мг-экв/100 г. Поглощенный комплекс насыщен катионами кальция 79,40%, магния 20,53% от

емкости поглощения. Объемный натрий не превышает 5%, почвы не солонцеватые.

Реакция почв от слабощелочной pH=8,0-7,8.

Углекислота составляет 8,93-6,17%.

Анализ водной вытяжки показывает, что почвы не засолены легкорастворимыми солями. Плотный остаток составляет 0,080-0,075%.

Результаты механического анализа показывают, что почвы относятся к тяжелосуглинистым разновидностям. Содержание физической глины составляет 51,0%.

8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

В процессе проведения проектируемых работ воздействие на почвенный покров выражается снятием плодородного слоя почвы. Снятие плодородного слоя проводится до начала производства земляных работ. Снятый плодородный слой почвы погружают на автосамосвалы и увозят на участок хранения, где в дальнейшем укладывается в отвалы. Плодородный слой почвы должен сниматься в талом состоянии. При хранении плодородного слоя должны приниматься меры по предотвращению размыва и выдувания. Снятый плодородный слой почвы в период рекультивации, составляет 3319,68 м³.

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.

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

Период эксплуатации данным проектом не предусматривается.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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.

Обоснование направления рекультивации

Выбор направления рекультивации нарушаемых земель, осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, гидрологические и гидрогеологические условия, растительность и рельеф);
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе нарушенных земель;
- агрохимических и агрофизических свойств почв, составляющих почвенный покров нарушаемых земельных участков;
- категории нарушаемых земель;
- вида права землепользования (постоянное, временное);
- требований по охране окружающей среды.

Настоящим проектом вид рекультивации определен исходя из характера нарушенных земель, природных условий и хозяйственной целесообразности.

Нарушенные при строительстве площадки и прилегающие к ним земли представлены сельскохозяйственными (залежью) поэтому согласно «Охрана природы земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» (ГОСТ 17.5.1.02-85) и с хозяйственной точки зрения, определено сельскохозяйственное направление рекультивации, предусматривающее проведение технического и биологического этапов восстановления нарушенных земель. При сельскохозяйственном направлении рекультивированные земли должны отвечать следующим требованиям:

- Величина уклона не должна превышать 10° (1:6);
- Расстояние от поверхности рекультивированных земель до грунтовых вод – не менее 1-2м;
- Толщина ПСП на рекультивированных землях должна быть не меньше толщины растительного грунта на прилегающих сельскохозяйственных землях.

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	94
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Восстановление нарушенных земель проходит в два этапа: технический и биологический этапы рекультивации.

I. Техническая рекультивация земель, нарушенных при строительстве, включает в себя следующие основные виды работ (ГОСТ 17.5.3.04-83):

- 1) снятие и хранение плодородного слоя почвы во временном отвале;
- 2) выравнивание и рыхление рекультивируемой поверхности перед нанесением ПСП;
- 3) нанесение (возврат) на спланированную поверхность ПСП.

Основная цель работ технической рекультивации, обеспечение и создание благоприятных условий для последующей биологической рекультивации.

II. Биологический этап рекультивации заключается в проведении мероприятий по восстановлению плодородия почвенного слоя, проведению сельскохозяйственных работ. Выполняется этот этап силами землепользователей и включает в себя следующие виды работ:

- 1) вспашка рекультивируемых площадей культиватором с одновременным боронованием поверхности;
- 2) посев многолетних трав;
- 3) уход за посевами трав.

Объем снимаемого / возвращаемого ПСП составляет – 3319,68 м³/3319,68 м³

Таблица 8.4.1 – Расчёт объёмов работ по техническому этапу рекультивации

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем
1. Снятие плодородного слоя почвы			
1.1	Планировка поверхности нарушенных земель перед нанесением ПСП бульдозерами мощностью 132 КВт (180 л.с.)	м ²	13278,68
1.2	То же, с перемещением в отвалы	м ³	3319,68
2. Нанесение плодородного слоя почвы			
2.1	Объем возвращаемого ПСП составляет	м ³	3319,68
2.1	Рыхление поверхности рекультивируемых участков перед нанесением ПСП культиватором – глубокорыхлителем на глубину до 30 см.	м ²	9376,71
2.2	Предварительная (грубая) планировка нанесенного плодородного слоя почвы бульдозерами мощностью 96 КВт (130 л.с.)	м ²	9376,71
2.3	Окончательная планировка поверхности механизированным способом (автогрейдер 99 КВт (135 л.с.)), включая места складирования ПСП	м ²	11935,68
2.4	Засев трав (житняк) механизированным способом (20кг/га) с последующим прикатыванием и поливом водой поливочной машиной (6000 л) из расчета 0,051 м ³ /м ²	га	1,19
		кг	23,80
		м ³ (вода)	608,72

Таблица 8.4.2 — Расчёт потребности семян

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Создание травостоя	Всего
1	Площадь	га	1,19	1,19
2	Норма высева семян	т/га	0,020	
3	Потребность семян	т	0,024	0,024
4	Норма внесения минеральных удобрений (аммофос)	т/га	0,075	
5	Потребность в минеральных удобрениях	т	0,27	0,27

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	95
----------------------------	----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

8.5 Организация экологического мониторинга почв

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

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

9 Оценка воздействия на растительность

КНГКМ расположено в зоне безлесных сухих степей. Растительный покров представлен в основном ковыльно-типчаковыми 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 andrzejowski*), 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 рекультивации. Объем снятого плодородного слоя почвы в период рекультивации составляет 3319,68 м³.

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 восстановления плодородного слоя почвы оценивается как:

В период строительства:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Кратковременное воздействие – 1 балла;
- 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, исключая 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.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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 восстановления плодородного слоя почвы оценивается как:

В период строительства:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Кратковременное воздействие – 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 работ по строительству 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.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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 данным Западно-Казахстанского областного управления по статистике, численность населения Западно-Казахстанской области на 1 апреля 2026 г. составила 695 ,2тыс. человек, Бурлинского района (на 01.01.2024 год) – 57 453 тыс. человек.

Доходы и уровень жизни населения

Основным показателем уровня жизни населения является величина получаемых доходов. Доходы населения связаны непосредственно с оплатой труда.

Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника по Западно-Казахстанской области в 1 квартале 2026 г. составила 387,694 тенге, в Бурлинском районе заработная плата (на 01.01.2024 год) – 598 302 тенге.

Высокий уровень заработной платы в Бурлинском районе связан с высокими зарплатами работников нефтегазодобывающего сектора. Уровень оплаты труда в сельских населенных пунктах, а также в районах, не связанных с работой в нефтяной промышленности, остается низким.

Рынок труда. Уровень безработицы

Численность безработных в I квартале 2026г. составила 15956 человек. Уровень безработицы составил 4,6% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 мая 2026г. Составила 16989 человек, или 4,8% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в I квартале 2026г. Составила 387694 тенге, прирост к I кварталу 2025г. составил 7,1%.

Индекс реальной заработной платы в I квартале 2026г. составил 96,4%. Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в IV квартале 2025г. составили 225001 тенге, что на 8,9% выше, чем в IV квартале 2024г., снижение реальных денежных доходов за указанный период - 2,9%.

Экономический потенциал

Экономический потенциал Западно-Казахстанской области имеет индустриальную направленность. Ведущими отраслями являются нефтяная и газовая промышленность, машиностроение, энергетика.

Объем промышленного производства в январе 2025г. составил 382682,7 млн. тенге в действующих ценах, что на 1,1% больше, чем в январе 2024г. В горнодобывающей промышленности объемы производства возросли на 1,9%, в обрабатывающей промышленности - на 2,5%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - на 1,8%. В снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом снижение объема производства составило 35,3%.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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

Количество рабочих в период строительства составляет 56 человек. Рабочие из числа местного населения.

11.3 Влияние проектируемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Проект не окажет влияния на регионально-территориальное природопользование.

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

За 3 месяца 2024 года специалистами территориальных подразделений департамента санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области исследовано 8850 пробы атмосферного воздуха на санитарно-химические показатели качества атмосферного воздуха, отклонения не выявлены.

За 3 месяца 2024 года специалистами территориальных подразделений департамента санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области на качество питьевой воды исследовано 702 проб водопроводной воды на микробиологические показатели, из них 7 пробы (1,0%) не соответствовали гигиеническим нормативам, исследовано 700 проб на санитарно-химические показатели, выявлены отклонения в 77 пробах (11,0%).

Информация про санитарно-эпидемиологический мониторинг взята с сайта Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области [Документы \(www.gov.kz\)](http://www.gov.kz).

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

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 № 3-7/2233 от 18.05.2015 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей ЗКО Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК»).

Таблица 11.5.1- Расстояние от границы расчетной СЗЗ и крайних источников КНГКМ до ближайших населенных пунктов.

Населенный пункт	Расстояние от границы СЗЗ	Размер СЗЗ	Расстояние от линий крайних источников
Аксай	7569	5007	12576
Приуральное	6660	5380	12040
Жарсуат	4317	6886	11203
Димитрево	4812	6034	10846
Карашыганак	3287	5862	9149
Жанаталап	2887	7306	10193
Каракемер	4778	7178	11956
Успенровка	6278	7579	13857

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	100
----------------------------	-----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства, достижение 1 ПДК по пыли неорганической – 68,17 м, группа сумаций по пыли – 35,35 м, группа сумаций -98,75, , диметилбензол -17,91 , что не превышают установленных ПДК и относится к V - классу опасности.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период рекультивации, достижение 1 ПДК по пыли неорганической – 81,71 м, группа сумаций по пыли – 55,47 м, что не превышают установленных ПДК и относится к V - классу опасности.

На период эксплуатации, достижение 1 ПДК по сероводороду - 32,78 м смесь природных меркаптанов – 74,84 м, что не превышают установленных ПДК и относится к V - классу опасности.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

12 Оценка экологического риска реализации проекта деятельности 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 работ по строительству:

- 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.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Список литературы

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗПК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2026 г.);
2. Водный Кодекс РК от 09.04.2025 года №178-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.03.2026г.);
3. Земельный Кодекс РК от 20.06.2003 года №442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.03.2026 г.);
4. Налоговый кодекс РК от 18.07.25 №214-III;
5. Закон РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 года №125-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.03.2026 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. Кодекс Республики Казахстан от 15 марта 2025 года № 171-VIII «Бюджетный кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.03.2026 г.)
8. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года № 280;
9. Правила проведения общественных слушаний приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 3 августа 2021 года № 286;
10. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 №63;
11. Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления границ водоохранных зон и полос»;
12. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Прилож.13 к приказу МООС РК от 18.04.08 №100-п;
13. 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;
14. Правила охраны поверхностных вод РК. РНД 01.01.03-94;
15. Методические указания по применению Правил охраны поверхностных вод РК. РНД 211.2.03.02-97;
16. СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
17. ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471–84). Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
18. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. РНД 03.3.0.4.01–96.
19. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. РНД 03.1.0.3.01–96.
20. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04 2008г. № 100-п;
21. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
22. Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 25 июня 2021 года № 212;
23. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду, утв. приказом МООС от 8 апреля 2009 года №68-п;

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

24. 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;
25. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению, и захоронению отходов производства и потребления». Приказ МНЗ РК от 25.12.2020 года ҚР ДСМ-331/2020;
26. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (с изменениями и дополнениями от 07.03.2025 г.);
27. «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности». Приказ Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-71;
28. ГОСТ 12.1.012–2004. «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования».

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

ПРИЛОЖЕНИЕ А

22012460



ЛИЦЕНЗИЯ

01.07.2022 года

02495P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Газстройпроект"
060300, Республика Казахстан, Атырауская область, Исатайский район,
Аккистауский с.о., с.Аккистау, улица Ынтымак, дом № 44
БИН: 000840005099

(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

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

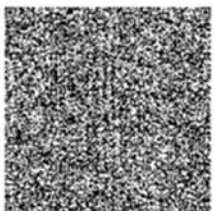
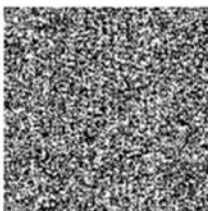
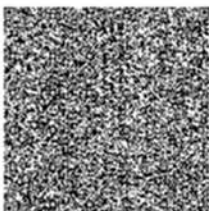
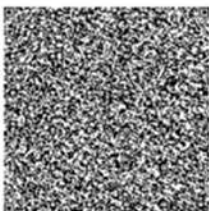
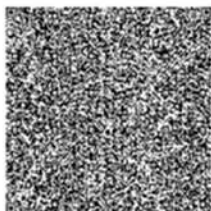
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Нур-Султан



	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

22012460



Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02495P

Дата выдачи лицензии 01.07.2022 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 "Газстройпроект"

060300, Республика Казахстан, Атырауская область, Исатайский район, Аккистауский с.о., с.Аккистау, улица Ынтымак, дом № 44, БИН: 000840005099

(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

Казахстан, Атырауская область, Исатайский район, сельский округ Аккистау, село Аккистау, улица Ынтымак, здание 44, почтовый индекс 060300

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

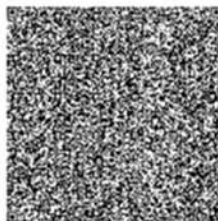
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

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



	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
шаруашылық жүргізу құқығындағы
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫҢ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
на праве хозяйственного ведения
«КАЗГИДРОМЕТ»
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

090009 Орал к. Жәңгір хан к-сі, 61/1
тел: 8 (7112) 52-20-21; 52-19-95
e-mail: info_zko@meteo.kz

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

Исходящий номер: 25-4-1-09/54
Уникальный код: AC8766AACSEF4426
Исходящая дата: 05.02.2025

Директору
ТОО «GasStroyProject»
Буранбаеву И.Е.

Филиал РГП «Казгидромет» по ЗКО на Ваш запрос исх. №021/25 от 23 января 2025 года предоставляет метеорологическую информацию в приложении по данным метеостанции Аксай. Также сообщаем, что сведения о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе и справка по прогнозу неблагоприятных метеословии (НМУ) предоставляются по г. Аксай, на сайте <https://www.kazhydromet.kz>.

Приложение 1 лист.

Директор

Т. Шапанов

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚҰЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022,
ШАПАНОВ ТІЛЕГЕН, Филиал Республиканского государственного
предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства
экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Западно-
Казахстанской области, BIN120941001476

Исп: А. Меңдібаева
Тел: 52-20-21
<https://seddoc.kazhydromet.kz/7FHFCm>



Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Выпущено для строительства	
Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Приложение к письму

Данные по метеостанции Аксай

№ п/п	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя минимальная температура воздуха (январь), °С	-25,4
4	Средняя максимальная температура воздуха(июль), °С	+30,1
Средняя годовая повторяемость (в %) направления ветра и штилей		
5	С	10
6	СВ	11
7	В	15
8	ЮВ	17
9	Ю	14
10	ЮЗ	10
11	З	10
12	СЗ	13
13	ШТИЛЬ	16
14	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	11

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

05.02.2026

- 1. Город – Аксай
- 2. Адрес – Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, город Аксай
- 4. Организация, запрашивающая фон – ТОО Газстройпроект
- 5. Объект, для которого устанавливается фон – АОЗТ Карачаганак Питролиум Опирейтинг б.в.
- 6. Разрабатываемый проект – Раздел \"Охраны окружающей среды\"
- 7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Диоксид серы, Азота оксид, Сероводород,

Значения существующих фоновых концентраций

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	0.0176	0.0111	0.0117	0.0067	0.0075
	Диоксид серы	0.0191	0.0156	0.0152	0.0132	0.0136
	Азота оксид	0.0378	0.0553	0.0564	0.0542	0.0581
	Сероводород	0.0086	0.0022	0.0029	0.0028	0.0024

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ
ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ТҮТІНУШЫЛАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫН
ҚОРҒАУ КОМИТЕТІНІҢ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
ТҮТІНУШЫЛАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫН
ҚОРҒАУ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



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.Нурпейісова көшесі, 19,
тел.: 8(7112)51-27-00, факс: 8(7112)505690
E-mail: zko_dpp@mail.ru

090001, ЖО, г. Уральск, ул. Д.Нурпейісовой, 19,
тел.: 8(7112)51-27-00, факс: 8(7112)505690
E-mail: zko_dpp@mail.ru

18.05.2015 № 3-7/2233

**КПО б.в. бас директоры
Ренато Маролиге**

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

Басшының орынбасары



А.У.Урынғалиева

Орын.Санкаева
Утепова
Насырова
Құлманова
тел.505083

Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Выпущено для строительства	
Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Караганда Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министрство здравоохранения Республика Казахстан Санитариялық-эпидемиологиялық қауіпсіздік және еңбекті қорғау жөніндегі уәкілетті орган Санитарно-эпидемиологическое учреждение Департамент КЗП МНЗ РК		Нысаншыл БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КУЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің 2011 жылғы 20 желтоқсандағы № 902 бұйрығымен бекітілген № 199 /е нысанды медициналық құжаттарға Медицинская документация Форма № 199-у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 декабря 2011 года № 902
---	--	--

Исследовательский
центр «МНЗ РК»
 Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
 Санитарно-эпидемиологическое заключение
 № 223
 «8» шілде 2015ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза) Проект «Расчетная санитарно-защитная зона Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения» (пайдалануға берілетін немесе қайта жандартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, кәсіптердің және т.б. нысаны) (қолына тапсырылған объектінің, отвал земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)
 Журналда (Проведена) списано заявления Генерального директора «Карагаганак Петролизум» Оперейтинг Б.В.А от 24.04.15г. иех №КРС -0417-15, перенаправлено КЗП МНЗ РК от 12.05.15г. иех №39-1/5160 в РГУ ДЭПР по ЗКО КЗП МНЗ РК, зарегистрировано 13.05.15г. вход №1748.
өтініш, ұйғарым, қауым бойынша, жоспар және басқа да түрде (атап, номер)

по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)
 2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заявитель) (заявитель) «Карагаганак Петролизум Оперейтинг Б.В.А» КФ, 090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Булунский район, с.Аксау. Генеральный директор Ренато Мароли, тел. 8 711 3362262, факс: 8 711 3362620.
 3. Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің ісі, қолы.

4. Толық наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, фамилия, имя, отчество руководителя

5. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы) Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение, нефтегазовая отрасль, ЗКО, Булунский район.

6. сала, сағаткерлік ортасы, орналасқан орна, мекен-жайы
Основной вид деятельности - добыча, переработка и транспортировка жидкого и газообразных углеводородов, выработка и транспортировка электроэнергии.
 (Вид деятельности)

7. Жобалар, материалдар дайындау (Проекты, материалы, разработки (подготовлены) ООО «Казахстанское Агентство Прикладной Экологии» (КАПЭ), Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова.

8. Усынылған құжаттар (Предоставленные документы) діяленис, Проект «Расчетная санитарно-защитная зона Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения» электронная версия.

9. Өнімнің құндырғысы (Представлены образцы продукции) не требуется

10. Басқа ұйым тартым санитария қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций если имеются)

11. Санитарно-эпидемиологическое заключение КЗСЭН МЗ РК от 04.04.2012 года № 16 «Проект «Расчетная санитарно-защитная зона Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения».

12. Санитарно-эпидемиологическое заключение Комитета санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения РК от 04.10.13г. №27 «Проект, утвержденного СЗЗ для объекта КЗП МНЗ РК».

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

8.Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитарлық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызымтас, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, 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 газов вывешивания 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 Установленной манифольдной станции Y и ее подключение к площадке 190 Карачаганакского перерабатывающего комплекса.

В 2018г модернизация ПП-2, в 2019 г строительство дополнительной линии F на УКПГ-2, аналогично существующей технологической линии D на ПП-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 КНГКМ Б.В.:

- действующий Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КНГКМ на 2015 г. 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 выполненным природоохранным мероприятиям и материалы имеющихся исследований по состоянию окружающей среды;

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

- проекты и имеющиеся документы по перспективному развитию КНГКМ.

Расчетный Проект «Расчетная санитарно-защитная зона Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения» (далее Проект), разработан ТОО «Казахстанское агентство прикладной экологии» (лицензия МООС РК №61123Р от 11.10.2007г.) на основании Контракта с КПО Б.В №А/У/15/0271 от 16.03.2015г.

Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ) в административном отношении находится в Бурлиновском (Бурлинском) районе Западно-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 початые балансовые запасы месторождения составляют 1,2 миллиарда тонн нефти и конденсата и 1,44 триллионов кубических метров газа.

В 1997 году партнеры по совместному предприятию: Би-Джи Групп (Великобритания), Эни (Италия), Шелл (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), определяющее 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 (УКПГ-2);

Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Выпущено для строительства	
Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

— 3 —

— сателлит добычи ранней нефти (СДРН);

— административно-гостиничный комплекс (АГК);

— и площадка хранения твердых промышленных отходов и отработанных буровых растворов (ТПО и ОЕР);

— Карачаганакский перерабатывающий комплекс (КПК);

— вспомогательные объекты КПК;

— комплекс утилизации отходов (ЭКО-Центр);

— Карачаганакско-Орбурговская транспортная система;

— система сбора скважинного флюида.

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

Газовый пропускной 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 НГПИнефтегаз (г. Акты) и утвержденной Центральной комиссией по разработке Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан 31 марта 2009 г.

В 2014 году 18 марта был рассмотрен и утвержден протоколом ГКЗ № 1499-14-У на основании Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых, отчет «Пересчет запасов газа, конденсата, нефти и содержащихся в них сопутных компонентов месторождения Карачаганак Западно-Казахстанской области Республики Казахстан (по состоянию изученности на 01.03.2012г.)».

На 01.03.2013 г. общий фонд скважин на КНГКМ составляет 398 скважин, из них добывающий фонд составляет 131 скважину. В действующем фонде добывающих скважин числятся 95 скважины (21 скважина в работе, 4 скважины - во временном простое).

В 2014 году на месторождении добыто 11,004 млн. тонн 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 Орбурговский НПЗ составила 0,7176 млн. т., на АО «Кокшетау» - 0,0142 млн. т. Поставки нефти в Каспийский трубопроводной консорциум (КТК) составили 9,4638 млн. т. на Каспийской (г. Самара) - 0,8363 млн. т.

Количество добытого газа в 2014 году составило 18248 млн. м³. Из общего количества добытого газа направлено на Орбурговский газоперерабатывающий завод - 8494 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 - 30 млн. м³ (0,1%).

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

С 2004 года на КПК газ очищается для получения топливного 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 0,37 до 0,52 т/тыс. 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 геологич. многоступенчатого гидроразрыва пласта (ГРП) в целях интенсификации притока флюида в новые и существующие скважины.

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

Состояние окружающей среды и влияние разработок КНГКМ

Определенный вклад в загрязнение атмосферы вносят объекты вспомогательных устройств и обслуживания, объекты хранения, термической обработки отходов, сливки бурения, КПК, сервисное обслуживание скважин и т.д. В связи с этим Компания КНГ 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, включая СЗЗ и в ближайших населенных пунктах, проводится в соответствии с Программой производственного экологического контроля КНГ Б.В. для КНГКМ и экологического контроля производств «КНГ-Большой Чаган-Атырау» на Западно-Казахстанской области на 2014 год, согласованной в соответствующих органах РК.

Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Выпущено для строительства	
Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Для наблюдения за качеством атмосферного воздуха установлены 2 категории постов: стационарные (населенные пункты, привлекающие к месторождению) и маршрутные;

Отбор проб воздуха производится по 2 программам:

полной:

- стационарные посты в поселках Берёзовка, Приуральное, Жарсуат, Димитрово, Жанталеп, Бестау, Карачаганак, Каракемир, Успенюк и г. Аксай;

- автоматизированные станции мониторинга атмосферного воздуха на территории КНГКМ (СЭМ 001-СЭМ 012, СЭМ 015-СЭМ 018); п. Берёзовка (СЭМ 013, СЭМ 014);

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

Сокращённой (маршрутные посты - СЗЗ КНГКМ (5 км) до 8 думбам - до 2011 г. и с 2013 г.). «Площадка хранения твёрдых отходов и отработанных буровых жидкостей», СЗЗ зоны ЭХО-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 населённых 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 твёрдых отходов и отработанных буровых жидкостей» (8 точек по периметру накопителя на расстоянии 300 м от края) и на границе СЗЗ объектов ЭХО-Центра - метан, метилмеркаптан, метанол, сероводород и фенол;

Мониторинг эмиссий и воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух выполняется по договору поручительской организацией - лабораторией ТОО ИПН «Gidromet Ltd», аккредитованной в системе ГОСТстандарта 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), объединённых 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 в с. Берёзовка и четырёх СЭМ на объектах-приёмщиков границе СЗЗ месторождения», две станции экологического мониторинга (СЭМ 013 и 014) были установлены в поселке Берёзовка и приняты в эксплуатацию Государственной приёмочной комиссией 20 февраля 2012 года. Две станции экологического мониторинга (СЭМ 015 и 018) были установлены на границе СЗЗ и приняты в эксплуатацию Государственной приёмочной комиссией 27 декабря 2012 года. Две станции экологического мониторинга (СЭМ 016 и 017) были установлены на границе СЗЗ и приняты в эксплуатацию Государственной приёмочной 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 2008-2011 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. понизилось в 2 раза и составляет 0,04 ПДКс.с., концентрации в 2013 году остались на уровне предыдущих периодов наблюдений и составляли 0,09 ПДКс.с.;

- содержание диоксида азота в 2013-2014 гг. понизилось 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.

Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Выпущено для строительства	
Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Анализ данных мониторинга за качеством атмосферного воздуха на границе СЗЗ по результатам наблюдений ГОО ИПН «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, исследование 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 разовых предельно 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 013 содержание NO_2 повысилось с 0,05 до 0,1 ПДКс.с.
– концентрации оксида углерода на СЭМ 013 в 2014 году остались на уровне 2012 года 0,07 ПДКс.с. на СЭМ 014 содержание CO понизилось с 0,07 до 0,03 ПДКс.с. относительно 2012 г.

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

Поверхностные воды.

В зоне влияния КНП КМ гидрографическая сеть представлена реками Жайык (Урал), Етек (Илек) – левый приток Жайыка (Урала) и Березовка – левый приток реки Етек. На КНП КМ сбросы сточных вод в поверхностные водотоки отсутствуют.

В пробах воды определялись основные показатели качества состава поверхностных вод: водородный показатель, pH; БПК₅, содержание взвешенных и взоросодержащих 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 источниках питьевого водоснабжения Карачинник, т.е. вне зависимости от деятельности компании. Концентрации по нефтепродуктам выше месторождения составляют порядка 1,5 ПДК, ниже месторождения – 1,3 ПДК, 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.

Мониторинг почвы проводится в рамках выполнения производственного экологического контроля КТО за состоянием почвы на территории месторождения, проводился на границе СЗЗ на пяти точках, расположенных по 8 рубкам.

Как показали результаты анализов мониторинговых наблюдений почвы на границах СЗЗ КНП КМ характеризуется 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 сероводородном участке территории были практически равны ПДК. Повышенное содержание подвижного никеля (около 0,8 ПДК) наблюдалось только в 2014 году в почвах западной части месторождения. В 2014 г. наиболее высокая концентрация свинца на участках, расположенных на западе, севере, юге и востоке месторождения. Две из четырех характеризуются высоким содержанием подвижного меди и особенно подвижного цинка, содержание которого в отдельных случаях достигает ПДК. В целом

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Экологическое состояние почвы исследуемой территории оценивается как относительно удовлетворительное.

Также Проектом дано 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 незначительных веществ, пренебрежимо малые и оцениваются как приемлемые.

В связи с тем, что территория п.Березовка и д.Бестав попадают в новую расчетную СЗЗ, произвести оценку риска не имеет принципиального значения. Дополнительно к Отчету были выполнены расчеты по оценке риска здоровью населения по модулю «Эра-Риски» программного комплекса «Эра» (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 нитивных 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 чистого сырья, добываемого КПО Б.В. (АО «Кондепат») и оказанием различных услуг по обслуживанию месторождения и переработкой сырья (объекты третьих сторон). Анализ имеющейся информации позволяет 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 «БуряйГазСтрой-Аксай», ТОО «АксайЖелезобетон», Казахстанский филиал «Европа Газгаз Ш», АО «АксайГазСервис», АО «Кондепат».

Проектом нормативов ПДВ на 2015 г для объектов КПО Б.В. были установлены нормативы выбросов в объеме 19558,7 т/год.

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

По проекту анализ нормативов ПДВ объектов третьих сторон указывает, 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, строительные-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 пастада 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%.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

- 7 -

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 перспектив 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 (4 класса опасности, 10 загрязняющих веществ, при совместном присутствии в атмосферном воздухе, обладают эффектом суммации вредного действия и объединены в 9 групп суммации).

Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников КПО Б.В. определены с учетом Перспективы развития составляют 26084,72 т/год. Наибольшие валовые выбросы в атмосферный воздух приходятся на факельные установки – 16393,66 т/год, что составляет около 62,83 % 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 валовых 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 перспектив 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, окаймляющая 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:

- весь фонд добывающих, нагнетательных и специальных скважин, система сбора пластового флюида, являющихся источниками загрязнения атмосферы;

- все основные технологические площадки, в том числе: Существующие объекты;

- установки по подготовки нефти и газа (УКПН-2, УКПН-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 (ТПО и ОБР);

- система сбора скважинного флюида;

- установка щелочно-кислотной обработки (СКО) скважины;

- площадка АГК;

- технологическая площадка Карачаганакско-Оренбургской транспортной системы (КОТС).

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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 воздействия (шум, вибрация, электромагнитное излучение) объектов КПО Б.В. и третьих сторон с учетом щитовых выбросов.

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

Расчеты уровня воздействия шума от производственных источников на территории КНГКМ с учетом перспективы развития выполнены с помощью при помощи 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 сельской территории (45 дБА) не имеет для замкнутой линии, охватывающей все объекты КНГКМ, а представлен колысьевыми 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 УКП-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 РФ №117 от 28.12.2007г.) и Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду (Р 2.1.30.1920-04), утвержденных Главным государственным санитарным врачом РФ 05.03.2004 на основании результатов моделирования рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Проверочный расчет сделан по программе «Эра-Риски» (фирмы Логос-Плюс), реализующей указанные выше методические документы.

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

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

Граница 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 предельно допустимых концентраций (>ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

-итоговой приемлемого риска для здоровья населения;

-расчетной зоны превышения предельно допустимого уровня шумового воздействия в населенных местах в ночное время - 45дБА (наиболее жесткий критерий по шуму).

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

Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Выпущено для строительства	
Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

По Проекту площадь Расчетной СЗЗ КНГКМ (2018г) – территория между линией крайних источников воздействия и внешней границей СЗЗ – составляет 513,7 кв.км (квартальная 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 13,16 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 выброса 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 3000м 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 развитие 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
Аксай	5007	12576
Березовка*	7463	-
Бестав*	6303	-
Домнипрос	6034	10816
Жабы	7306	10153
Жаречет	6886	11262
Карамышев	7178	11956
Карамышиха	5862	9749
Приуральное	5380	12040
Успенка	7579	13857

*направлены Березовка и Бестав в Расчетной СЗЗ КНГКМ

Расстояние от границы СЗЗ до ближайших населенных пунктов

Наименование населенного пункта	Расстояние от границы СЗЗ до населенного пункта, м
Березовка*	-
Жабы	4319
Жабы-Ян	2834
Карамышиха	3289
Карамышев	4778
Бестав*	-
Аксай	7569
Приуральное	6600
Домнипрос	4812
Успенка	6278

По результатам расчетов проектом рекомендуется перенесение данных населенных пунктов Березовка и Бестав из пределов 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 (а именно: станции экологического мониторинга КНГКМ №309) расположено крестьянское хозяйство. Постоянное проживание людей не обнаружено.

К западу от участка автодороги Аксай-Приуральное (сверхвыс. дорога, категория КНГКМ) расположено жилой стан. Жилой стан представляет собой стоянку сельскохозяйственной техники, принадлежащих нескольким фермерам.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

- 10 -

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 разделяются на две категории:

- мероприятия, осуществляемые КПО в целях уменьшения риска возникновения аварийных ситуаций (применение современных технологий, высокий профессионализм, соблюдение технических регламентов, оценка риска и разработка соответствующих документов по контролю, требования и соблюдение техники безопасности, готовность в чрезвычайных ситуациях 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 территории.

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.

Ә.Құрылыс салуда бетінген жер учаскесінің қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (едіңдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру биіктігі, батпақтану, жердің, басымды бағыттары, санитариялық-корғау аумағының едіндері, сумен, қанализациямен, жолмен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен қалың аумақтыңың таңғыр эсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство объекта реконструкции: размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояние грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность заложения, 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, а 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 измеряется в течение года в широких пределах, летом достигает 47-53%, зимой – 81-85%. Количество дней с влажностью менее 30% составляет в среднем 84 дня в году.

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

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

Несколько большую повторяемость имеют ветры юго-восточных направлений. Ветры со скоростью 15 м/с наблюдаются зимой периодически 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.

Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Выпущено для строительства	
Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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

Среднегодовая повторяемость (%) направлений ветра и штормов								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Шторм
10	12	15	17	14	10	9	13	11
Средняя скорость ветра (м/с) по направлениям								
4,3	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 минимальная температура приземного воздуха наиболее холодного месяца, t _{ср} , °С	32,3
Средняя месячная температура наиболее холодного месяца, t _{ср} , °С	-13,0
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

16. Сертификаты и/или сертификаты-аналитики результатов измерений, полученных в ходе лабораторных, инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото) предоставляются проектом

Санитарно-эпидемиологические характеристики: Санитарно-эпидемиологическое заключение:

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

(наименование, шарашылык журтулугу субъекттин (жерек-марка) тайланууга берилген немесе кийин жаңартылган нысандардын, жобалык курактардын, тирилик ортасы факторларынын, шарашылык және баска жумистардын, ошондой кыскартылган, автоконтурдун және т.б. толук атауу)

(наименование объекта, хозяйствено-субъекта (арналыгынын), отпод жемчюго участка под строительство, проектной документации, реконструкция или введенного в эксплуатацию, факторы среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорта и т.д.)

(санитарно-эпидемиологическая санация нагнине)

(на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы

Санитарный предостереженен нормативтерге (санитарным нормам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай эмес тин каретин (соответствует или не соответствует)

(ужукоу поддеркунуу)

... соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» и «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям жизни 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, дорогам 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 №166.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Усылыстар (Предложелар):

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

2. Размещение новых производственных объектов должно производиться на основании предпроектных изысканий 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 санитариялық-эпидемиологиялық қытарамның міндетті түрде күші бар

На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» №193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Менің атыма: Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

Менің атыма: Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)  А.У.Урынғалиева
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

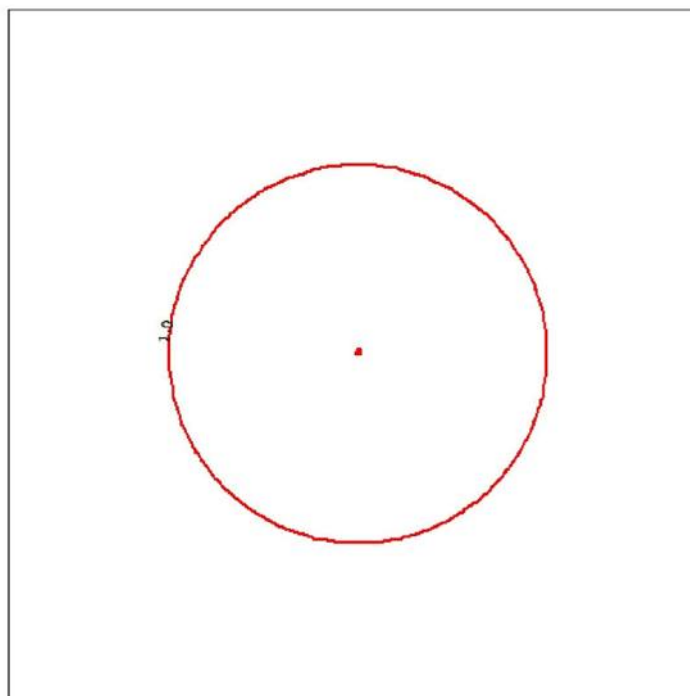
неп.Санжаза
Утешева
Писырова
Кулманова
8(7112)505085

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

ПРИЛОЖЕНИЕ В

КАРТЫ РАССЕЙВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКУЛЬТИВАЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Город : 005 Аксай
 Объект : 0022 Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов СТР Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01

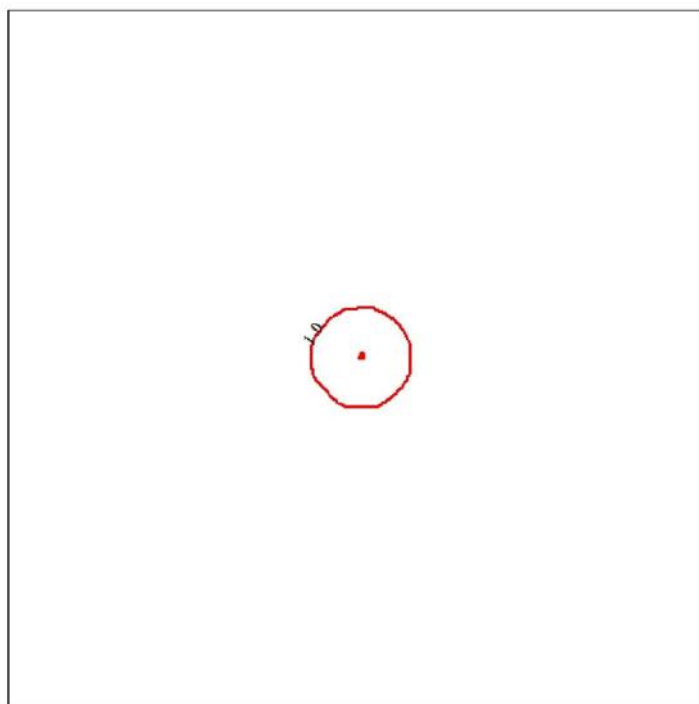
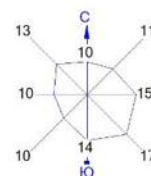
Изолинии в долях ПДК
 — 1.0 ПДК

0 19 57м.
 Масштаб 1:1900

Макс концентрация 2.0129893 ПДК достигается в точке $x=15$ $y=15$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 250 м, высота 250 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 26*26
 Расчет на существующее положение.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Город : 005 Аксай
 Объект : 0022 Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов СТР Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

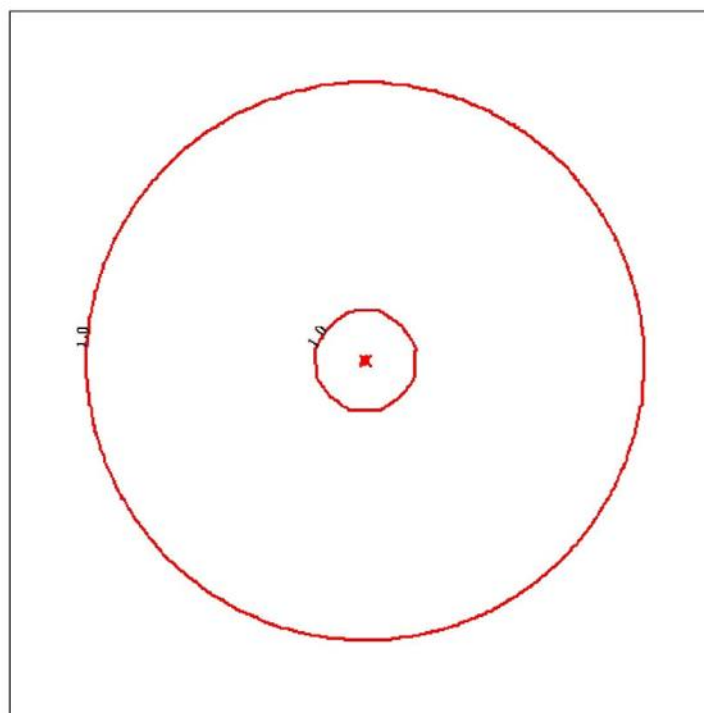
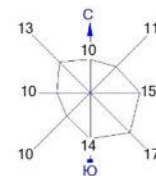
Изолинии в долях ПДК
 ———— 1.0 ПДК

0 19 57м.
 Масштаб 1:1900

Макс концентрация 3.4121447 ПДК достигается в точке $x = -65$ $y = 15$
 При опасном направлении 102° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 250 м, высота 250 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 26×26
 Расчет на существующее положение.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Город : 005 Аксай
 Объект : 0022 Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов СТР Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6004 0301+0304+0330+2904



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

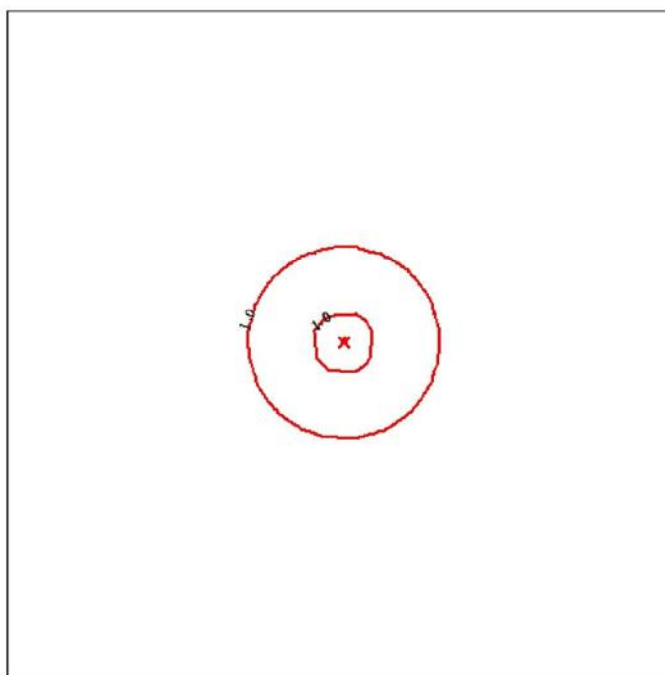
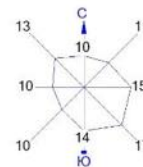
Изолинии в долях ПДК
 ———— 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.4167308 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=35$
 При опасном направлении 215° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 250 м, высота 250 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 26×26
 Расчёт на существующее положение.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Город : 005 Аксай
 Объект : 0022 Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов СТР Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2904+2908



Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01

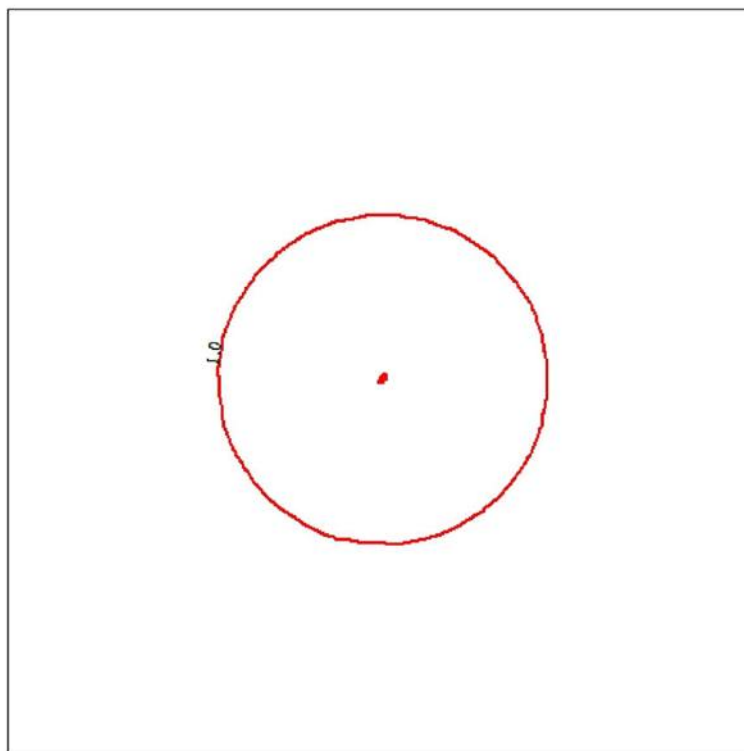
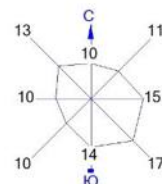
Изолинии в долях ПДК
 — 1.0 ПДК

0 19 57м.
 Масштаб 1:1900

Макс концентрация 1.2127055 ПДК достигается в точке $x=15$ $y=15$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 250 м, высота 250 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 26*26
 Расчет на существующее положение.

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Город : 005 Аксай
 Объект : 0022 Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов РЕК Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2908+2937



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 ———— 1.0 ПДК

0 19 57м.
 Масштаб 1:1900

Макс концентрация 2.391495 ПДК достигается в точке $x=5$ $y=15$
 При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 250 м, высота 250 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 26*26
 Расчет на существующее положение.

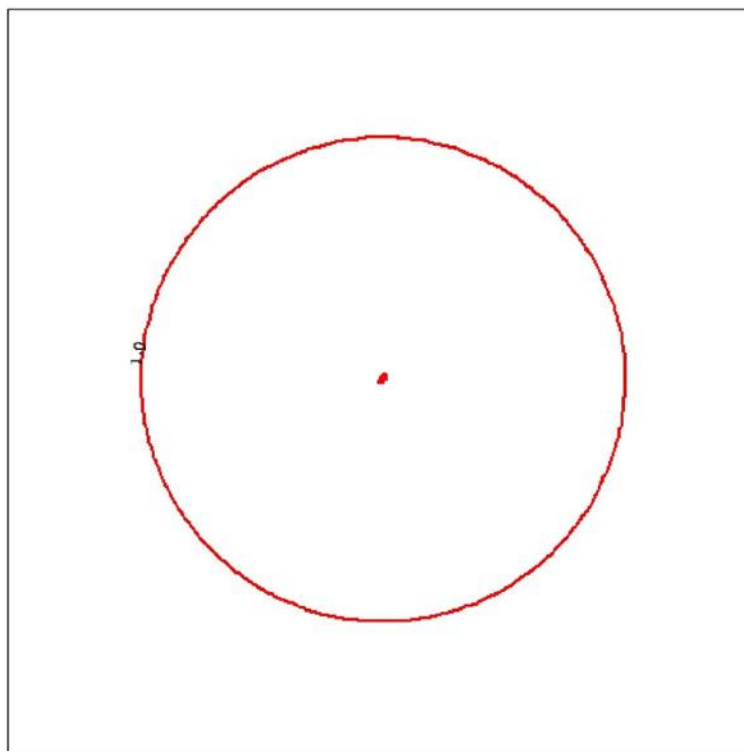
	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Город : 005 Аксай

Объект : 0022 Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов РЕК Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК

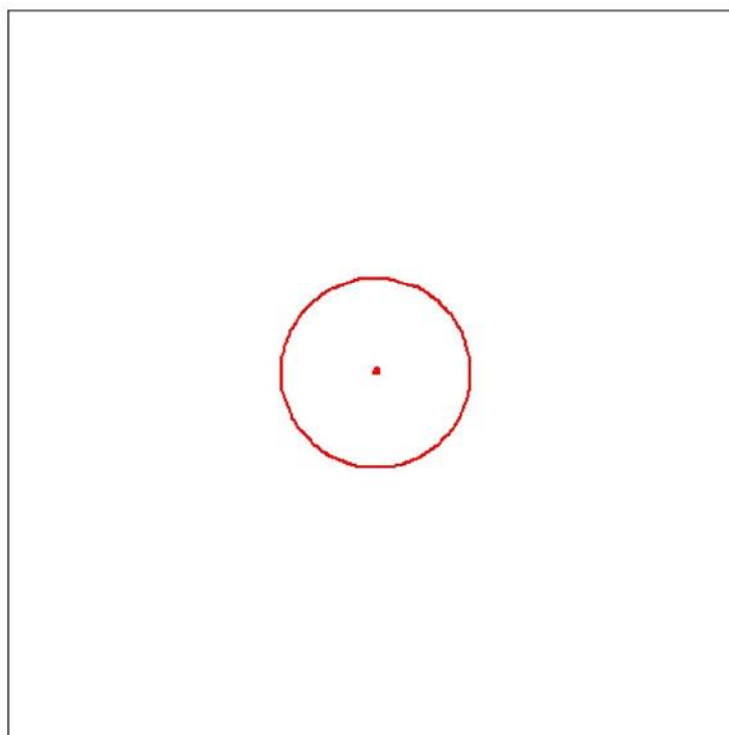
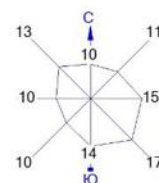
0 19 57м.

 Масштаб 1:1900

Макс концентрация 3.9815533 ПДК достигается в точке $x=5$ $y=15$
 При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 250 м, высота 250 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 26*26
 Расчет на существующее положение.

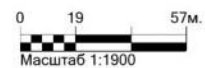
	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Город : 005 Аксай
 Объект : 0020 РАБОЧИЙ ПРОЕКТ. СТРОИТЕЛЬСТВО СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ 10-ДЮЙМОВЫХ
 ТРУБОПРОВОДОВ эксп. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01

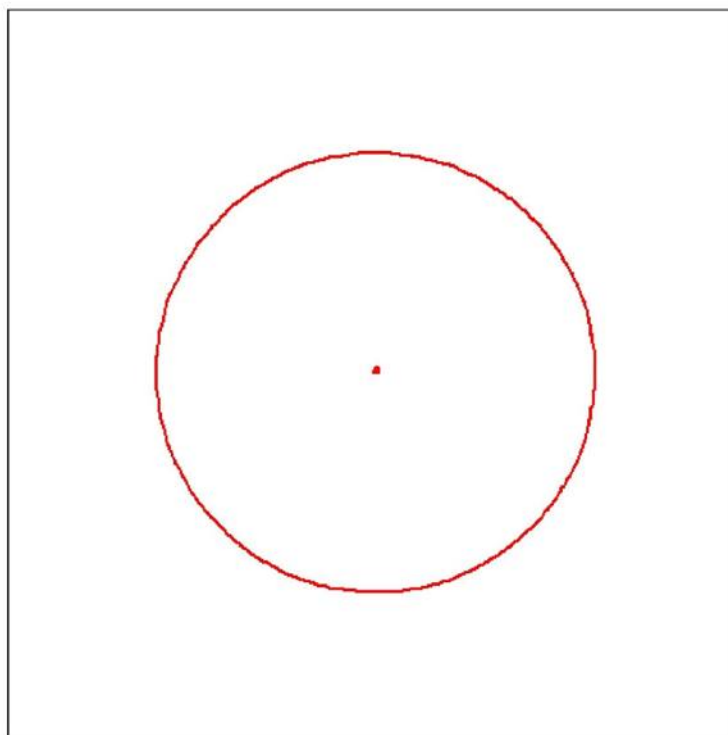
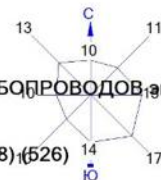
Изолинии в долях ПДК
 — 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.4649283 ПДК достигается в точке $x = -5$ $y = -5$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 250 м, высота 250 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 26×26
 Расчёт на существующее положение.

		Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
		Контракт		AP/D/24/0394	
		Тип выпуска		Выпущено для строительства	
Дата выпуска		16.06.26		Редакция	C01

Город : 005 Аксай
 Объект : 0020 РАБОЧИЙ ПРОЕКТ. СТРОИТЕЛЬСТВО СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ 10-ДЮЙМОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ, аксп.
 Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 ———— 1.0 ПДК



Макс концентрация 4.9787102 ПДК достигается в точке $x = -5$ $y = -5$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 250 м, высота 250 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 26*26
 Расчёт на существующее положение.



		Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
		Контракт		AP/D/24/0394	
		Тип выпуска		Выпущено для строительства	
		Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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		0.06955	7.32	0.1739	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.002111	7.91	0.2111	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.01415788889	7.94	0.0944	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.14458555725	7.94	0.0289	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			1.25	12	0.5208	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		6Е-9	5	0.0006	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.00333333333	8	0.1111	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00333333333	8	0.0667	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.625	12	0.0521	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.07552913889	7.82	0.0755	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		0.656733	5.44	2.1891	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.10145833333	7.89	0.5073	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.11124973333	7.98	0.2781	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.04445811111	7.98	0.0889	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.001042	8.5	0.0521	Нет



Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Выпущено для строительства	
Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.00458	8.5	0.0229	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		0.00058636111	8	0.0293	Нет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период рекультивации

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
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.000269	5	0.0018	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.7E-9	5	3.4E-10	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		6E-9	5	0.0006	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.000521	5	0.0005	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		0.095388	5	0.318	Да
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.5	0.15		0.000102	5	0.0002	Нет



Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Выпущено для строительства	
Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

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
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.000174	5	0.0009	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.000347	5	0.0007	Нет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации

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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000248	2	0.031	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.003649	2	0.00007298	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0.000644	2	0.00001288	Нет
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00005			0.000007	2	0.140	Да

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В разделе «Охрана окружающей среды» рабочего проекта «Строительство соединительных 10-дюймовых трубопроводов и подключение от УМС-Р к УМС-М. ЗКО, КНГКМ.» Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения (КНГКМ), расположенного в Бурлинском районе ЗКО, рассмотрены и проанализированы предложенные строительные решения и природоохранные мероприятия. Также проведены расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства, рекультивации и эксплуатации рассмотрены вопросы охраны подземных и поверхностных вод, а также почвенно-растительного покрова.

Дополнительно были описаны природно-климатические условия региона, определены основные источники воздействия, оценено количество образующихся отходов производства, их опасность и расчёты платежей за выбросы загрязняющих веществ в период проведения работ по строительству.

В районе проведения проектируемых работ нет особо охраняемых природных территорий (ООПТ), следовательно, предполагаемое воздействие на ООПТ исключено.

Также исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, поскольку отсутствуют потенциальные источники аварий.

Оценка воздействия реализации проектных решений на компоненты окружающей среды была проведена в соответствии с методическими указаниями «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными МО ОС РК 29.10.2010 №270-п.

Таблица 1 – Комплексная оценка и значимость воздействия на ОС

Компонент окружаю- щей среды	Показатели воздействия			
	Пространственный масштаб, балл	Временный мас- штаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Интегральная оценка (в баллах) и катего- рия значимости воз- действия
				Баллы
Атмосфера	Локальный (1)	Кратковременный (1)	Незначительный (1)	1
Поверхностные воды	Воздействие не предполагается			
Подземные воды	Локальный (1)	Кратковременный (1)	Незначительный (1)	1
Почвы	Локальный (1)	Кратковременный (1)	Незначительный (1)	1
Растительность	Локальный (1)	Кратковременный (1)	Незначительный (1)	1
Животный мир	Локальный (1)	Кратковременный (1)	Незначительный (1)	1
Недра	Воздействие не предполагается			
Интегральная оценка	воздействие низкой значимости.			

В целом, при выполнении всех проектных решений воздействие на компоненты окружающей среды в процессе осуществления данного проекта можно оценить как **воздействие низкой значимости**.

Таблица 2 – Комплексная оценка и значимость воздействия на ОС

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка (в баллах) и категория значимости воздействия
	Пространственный масштаб, балл	Временный масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	
				Баллы
Атмосфера	Локальный (1)	Многолетнее (4)	Незначительный (1)	4

GSP-0394-027-ENV-REP-00001	134
----------------------------	-----

	Номер документа		GSP-0394-027-ENV-REP-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Выпущено для строительства	
	Дата выпуска	16.06.26	Редакция	C01

Поверхностные воды	Воздействие не предполагается
Подземные воды	Воздействие не предполагается
Почвы	Воздействие не предполагается
Растительность	Воздействие не предполагается
Животный мир	Воздействие не предполагается
Недра	Воздействие не предполагается
Интегральная оценка	воздействие низкой значимости.

При соблюдении всех проектных решений, воздействие на компоненты окружающей среды в период эксплуатации данного проекта можно оценить, как **воздействие низкой значимости.**