



KARACHAGANAK PETROLEUM OPERATING BVCC
КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛЕУМ ОПЕРАЙТИНГ БВ

MASTER

07-04-2026

Engineering and
TECHNICAL ASSISTANT



Business Partner Name:

Бизнес Партнер:

GASSTROYPROJECT LLP

DOCUMENT TITLE:

ОПИСАНИЕ ДОКУМЕНТА:

Detail Design.

Unit 3. Temporary Area for Washing and Steaming of Equipment During Total Shutdown Period. (Correction). KOGCF, WKO.

"Environmental Protection" Section.

Рабочий Проект.

УКПГ-3. Временная Площадка для Промывки и Пропарки Оборудования в Период Полного Останова. (Корректировка). КНГКМ, ЗКО.

Раздел "Охрана Окружающей Среды"

Business Partner DOCUMENT No:

№ ДОКУМЕНТА Бизнес Партнера:

GSP-0394-101-ENV-REP-00001

Business Partner REVISION No:

№ РЕВИЗИИ Бизнес Партнера:

2

Business Partner Document Review

Пересмотр документации Бизнес Партнера

Permission to proceed does not constitute acceptance or approval of design detail, Calculations, analysis, test methods, or materials developed or selected by Business Partner, and does not relieve the Business Partner from full compliance with contractual obligation.

Разрешение на производство работ не подразумевает полного одобрения или утверждения деталей проекта, вычислений, анализов, методов испытаний, разработку или выбор материалов подрядчиком, и не освобождает подрядчика от полного соответствия контрактным обязательствам.

☒ 1 Work May Proceed
Работа может быть продолжена

☐ 2 Revise & Resubmit. Work may Proceed subject to incorporation of changes
Пересмотреть и предоставить на рассмотрение. Работа может быть продолжена при условии, что все изменения будут внесены

☐ 3 Revise & Resubmit.
Work may not Proceed
Пересмотреть и предоставить на рассмотрение. Работа не может быть продолжена

☐ 4 Review not required. Work may Proceed
Пересмотр не требуется.

☐ 5 Cancelled/ Superseded
Анулировано/Заменено

☐ 6 Work may Proceed. Translation Required
Работа может быть продолжена
Требуется перевод.

☐ F Final Certified Only.
Только для окончательного
сертификации.

By/Кем:

Yevgeniya Odintsova
Yevgeniya Odintsova
Engineer

Date/Дата:

07.04.26

Discipline/Дисциплина:

Cat. Code/Код каталога:

C06

Equipment No:

№ оборудования:

KPO Contract Number/№ контракта КПО

AP / D / 24 / 0394

KPO Document Number/№ документа КПО

AP / D / 24 / 0394

Sequence №/п.н.

C0118

Rev/Рев

02



Контракт № AP/D/24/0394
Заказчик: ТОО «Газстройпроект»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«УКПГ-3. Временная площадка для промывки и
пропарки оборудования в период полного останова.
(Корректировка). КНГКМ, ЗКО»**

Раздел "Охрана окружающей среды"

**GSP-0394-101-ENV-REP-00001
AP/D/24/0394-C0118**

Редакция 2

Главный инженер проекта



Галиев Т.М

г. Аксай, 2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ.....	9
1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	11
1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	11
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	14
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	15
1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	18
1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	18
1.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	24
1.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	24
1.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	24
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	25
2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период.....	25
строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	25
2.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	25
2.3 Водный баланс объекта.....	25
2.4 Поверхностные воды	26
2.5 Подземные воды	29
2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с методикой	30
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	31
3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).....	31
3.2 Потребность объекта в сырьевых ресурсах в период строительства	31
3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	32
3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	32
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	33
4.1 Виды и объемы образования отходов	33
4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	37
4.3 Рекомендации по управлению отходами.....	38
4.4. Виды и количество отходов производства и потребления	41
5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	43

2					17.02.26	GSP-0394-101-ENV-REP-00001		
1					26.12.25			
Изм	К.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»		
ГИП		Галиев Т.			17.02.26			
Ст.инж.эколог		Муканаева А.К.			17.02.26			
								
Н.контр.		Чуриков С.			17.02.26			
						Стадия	Лист	Листов
						РП	2	101
						АКСАЙГАЗПРОЕКТ  ООО, Республика Башкортостан, Западно-Казахстанская область, Буздякский район, г. Аксай		

5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	43
5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	43
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	45
6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности	45
6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	45
6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	45
6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород	45
6.5 Организация экологического мониторинга почв	46
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	47
7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	47
7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	47
7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	48
7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	49
7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	49
7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове	49
7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры.....	49
7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	50
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	51
8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.....	51
8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.....	52
8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов....	53
8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	53
8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности	53
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	54
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	55
10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	55
10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	57
10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	57

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							3
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	57
10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	57
10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	58
11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	59
11.1. Ценность природных комплексов	59
11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	59
11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	62
11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население	62
11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	62
12 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	64
ПРИЛОЖЕНИЯ	66
Приложение А - Государственная лицензия	67
Приложение Б - Метеопараметры и фоновые концентрации	69
Приложение В - Расчеты выбросов источников загрязняющих веществ	72
Приложение Г - Параметры выбросов загрязняющих веществ	90
Приложение Д - Карты рассеивания приземных концентраций выбросов вредных веществ в атмосферный воздух	92

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		4

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера измененных листов (страниц)	Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Ф.И.О.	Дата
1	-	99	GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Муканаева А.Қ.	26.12.2025
2	6,14,33-42	101	GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Муканаева А.Қ.	17.02.2026

ВВЕДЕНИЕ

Настоящим Разделом рассматриваются вопросы охраны окружающей среды при реализации Рабочего проекта «УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования в период полного останова. (Корректировка). КНГКМ, ЗКО».

Основанием для разработки Раздела ООС является:

- Заявка на поставку № 25/С/08184;
- Контракт № AP/D/24/0394;
- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

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

Разработчик Раздела ООС: ТОО «Аксайгазпроект».

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

Тел/факс: 8 (71133) 92-801, 92-802.

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

ТОО «Аксайгазпроект» имеет:

Сертификат менеджмента качества ISO 9001-2009;

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

Раздел «Охрана окружающей среды», далее Раздел ООС, разработан в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года № 280-п (с изменениями от 26.10.2021 г.);
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2021 г.;
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

Согласно Заключению РГУ «Департамент экологии по Западно-Казахстанской области» от 20.12.2023 г №KZ88VWF00124577, установлено, что указанный вид намечаемой деятельности отсутствует в разделах 1 и 2 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан. В связи с этим, в соответствии с пунктом 3 статьи 65 Экологического кодекса Республики Казахстан, проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для данной намечаемой деятельности не требуется.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		6

В соответствии с пунктом 3 статьи 49 Экологического кодекса Республики Казахстан, для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду, проводится экологическая оценка по упрощённому порядку, а также разрабатывается раздел «Охрана окружающей среды» (ООС) в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

Намечаемые работы осуществляются на территории Карачаганакского НГКМ, относящегося к объектам I – й категории согласно пп. 1.3 «Разведка и добыча углеводородов, переработка углеводородов» раздела 1 Приложения 2 Экологического кодекса РК.

Изменения в намечаемую деятельность внесены в связи с изменением конструктивного решения объекта: вместо стальной ёмкости в рамках данной деятельности предусмотрено использование дренажной монолитной железобетонной двухсекционной ёмкости.

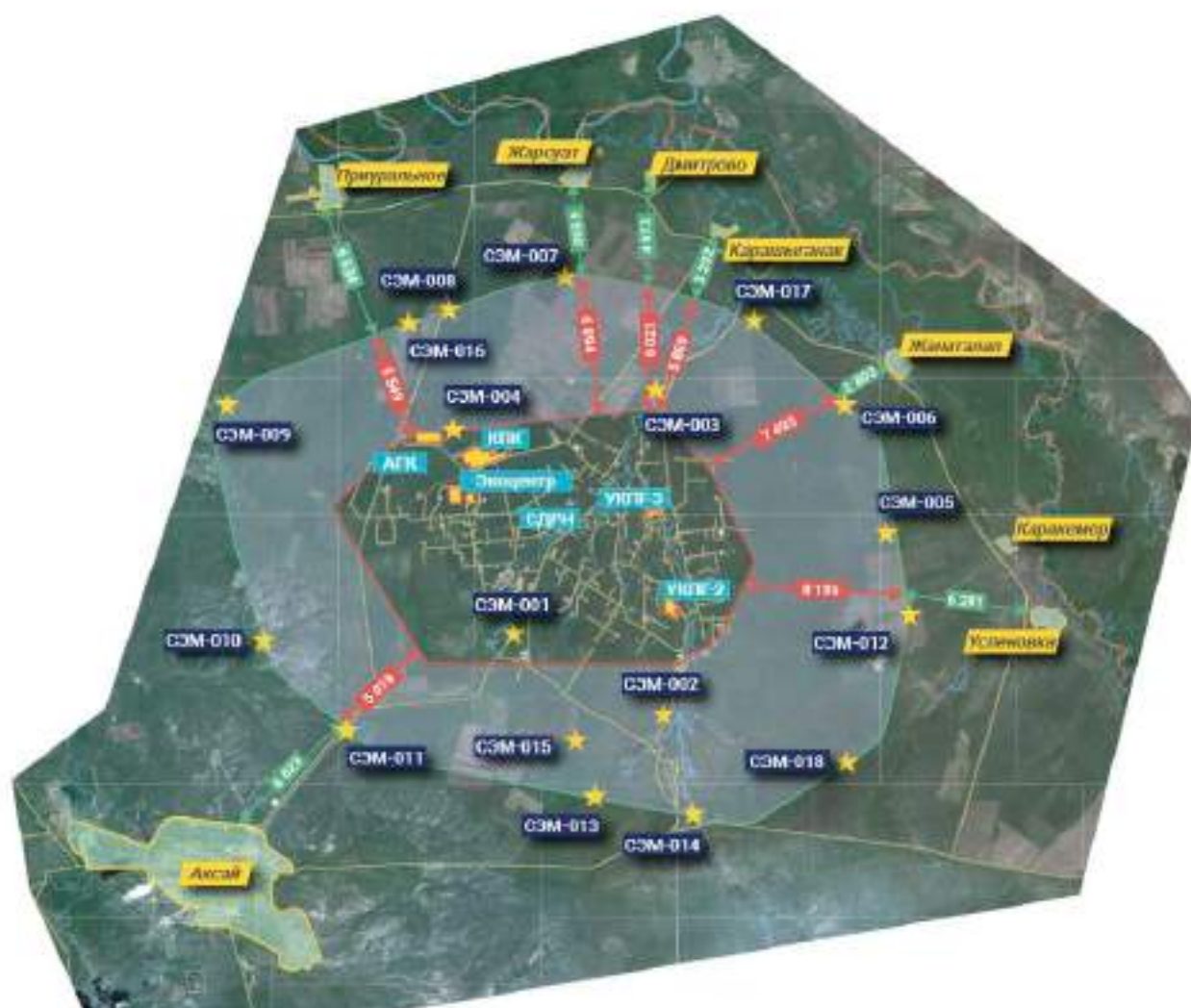
Данный вид намечаемой деятельности отсутствует в Разделах 1 и 2 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Для разработки Раздела ООС использовались пояснительная записка и графическая часть Рабочего проекта, а также материалы инженерно-геодезических изысканий ТОО «Аксайгазпроект» (2025 г.).

Раздел «Охрана окружающей среды» направлен на обеспечение соответствия проектных решений требованиям экологического законодательства Республики Казахстан и на снижение возможного негативного воздействия строительных работ на окружающую среду.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		7

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



Ситуационная карта-схема расположения объектов КНГКМ

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							8
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Настоящий проект предусматривает строительство временной площадки для промывки и пропарки оборудования на УКПГ-3 в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области, Карачаганакское месторождение (КНГКМ). Работы выполняются в соответствии со строительными нормами Республики Казахстан и международными технологическими требованиями.

Настоящий Раздел ООС разработан в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан и направлен на обеспечение экологической безопасности при строительстве временной площадки для промывки и пропарки оборудования на территории УКПГ-3.

Основной целью разработки раздела является минимизация негативного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений и обеспечение соблюдения нормативов в области охраны окружающей среды.

Реализация проекта направлена на обеспечение технологических операций по очистке оборудования с организованным сбором, отводом и временным накоплением производственных и поверхностных сточных вод.

Площадка строительства расположена в границах действующего промышленного объекта, на ранее освоенной территории, не относящейся к особо охраняемым природным территориям, водоохранным зонам и зонам санитарной охраны источников водоснабжения. Земли используются в промышленном назначении.

Характеристика существующего состояния территории

В пределах площадки размещены неэксплуатируемые подземные железобетонные резервуары хранения пожарной воды объемом по 250 м³ (2 шт.) и приемный колодец, подлежащие демонтажу. Также в зоне строительства расположены существующие инженерные коммуникации: подземный кабель 6 кВ, противопожарный трубопровод Ø150 мм, трубопроводы теплоносителя и действующий трубопровод горячей воды Ø57 мм.

Состояние территории характеризуется наличием техногенно нарушенного грунта и локальных просадок в местах размещения демонтируемых емкостей. Зеленые насаждения в границах участка отсутствуют.

Основные проектные решения

Проектом предусмотрено:

- устройство площадки для промывки и пропарки оборудования с монолитным железобетонным покрытием и ограждением (брызгоуловителем);
- строительство подземной дренажной емкости объемом 25 м³ для сбора и временного хранения производственных и дождевых сточных вод;
- устройство перехода трубопровода горячей воды через автомобильную дорогу;
- устройство колодцев заземления.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							9
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Покрытие площадки выполнено водонепроницаемым, с уклонами к организованным приемкам, что исключает неорганизованный сток загрязненных вод на прилегающую территорию.

Производственные и поверхностные сточные воды с площадки промывки и пропарки оборудования собираются через систему уклонов в железобетонный приемок и по подземному трубопроводу направляются в дренажную емкость объемом 25 м³.

Дренажная емкость выполнена герметичной, двухсекционной, с пескоуловителем, что предотвращает попадание взвешенных веществ в окружающую среду. Сброс неочищенных сточных вод на рельеф, в грунт и водные объекты не предусмотрен.

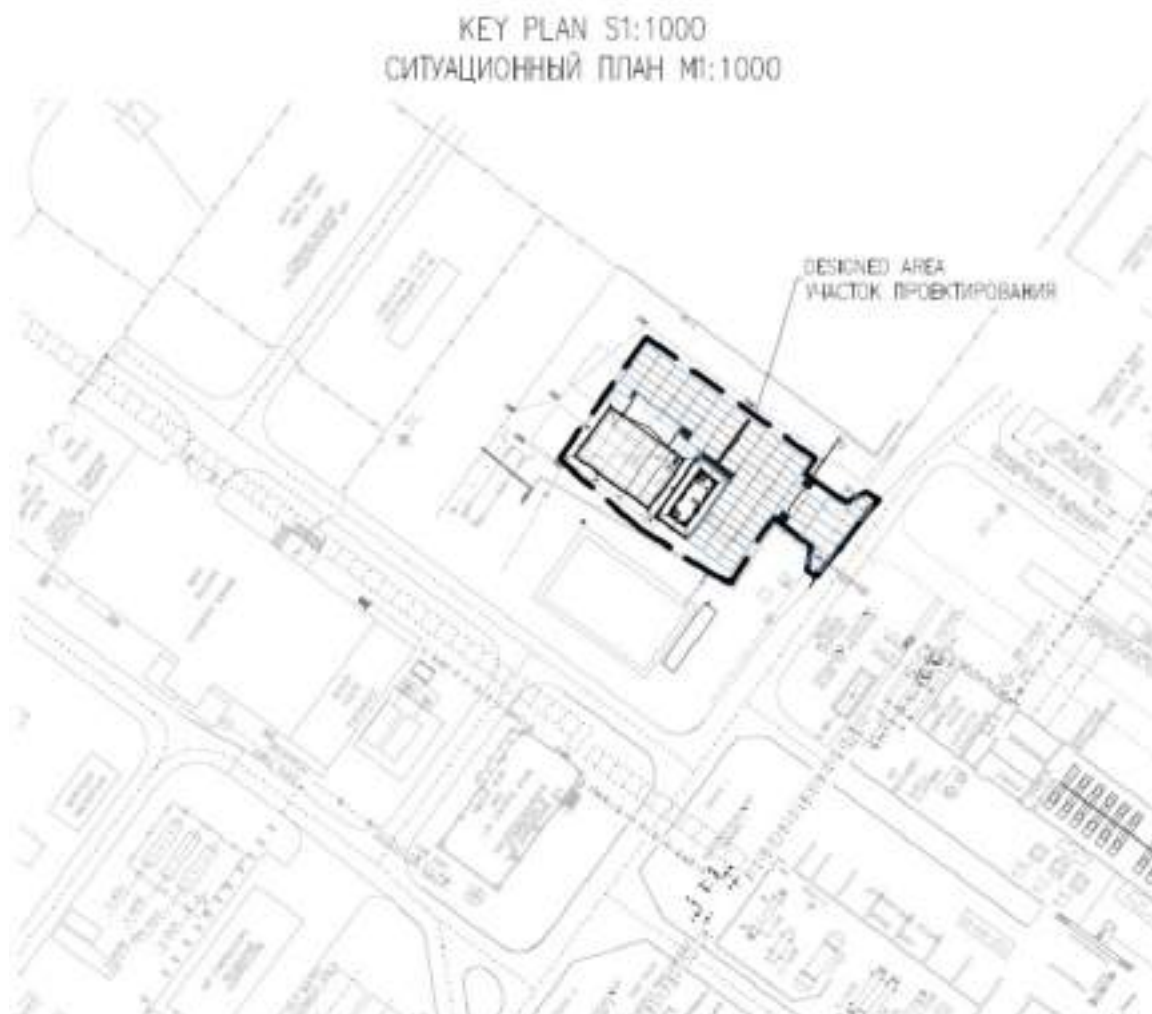


Рисунок 1.1. Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							10
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности 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 8 населенных пунктов: Приуральное, Успеновка, Каракемир, Жанаталап, Карашыганак, Димитров, Жарсуат и г. Аксай.

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

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

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

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

Ландшафты в районе месторождения является 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.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		11

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

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

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

Температура воздуха.

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

Среднегодовая температура воздуха + 5,6°C.

Самым холодным месяцем является январь, средняя температура которого равна минус 12°C. Абсолютный минимум достигает минус 43,6°C.

Средняя продолжительность морозов с температурой минус 30°C и ниже – около 42 часов в год. Продолжительность устойчивых морозов длится примерно 110-115 дней.

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

Относительная влажность воздуха.

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

Атмосферные осадки.

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

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

С началом установления устойчивого снежного покрова начинается период снегонакопления зимнего сезона. Устойчивый снежный покров мощностью 10 см устанавливается через 3 –

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							12
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

4 недели. Продолжительность периода со снежным покровом около 130 дней. Средняя толщина снежного покрова составляет 28 см.

Ветер.

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



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

Метеорологические характеристики и коэффициенты, использованные в расчетах, приведены в таблице 1.1.1 (справка от РГП «Казгидромет» по ЗКО № 25-4-1-09/533 от 27.11.2025 г. прилагается, Приложение А).

Таблица 1.1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере

№ п/п	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Минимальная температура воздуха за январь, °С	-29,7
3	Максимальная температура воздуха за июль, °С	+36,0
Средняя годовая повторяемость (в %) направления ветра и штилей		
4	С	9
5	СВ	12
6	В	14
7	ЮВ	17
8	Ю	14
9	ЮЗ	13
10	З	10
11	СЗ	12
12	ШТИЛЬ	18
13	Повторяемость скорости ветра 14-20 м/с, %	1,5

1.2 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.);
- 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 4 квартале 2025 года производственный экологический контроль эмиссий осуществлялся в соответствии с Программой производственного экологического контроля КПО для КНГКМ на 2025 год.

Информация взята с Отчета по результатам производственного экологического контроля КПО для КНГКМ за 4 квартал 2025 г.:

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

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

В 4 квартале 2025 года выброшено в атмосферу 960.8 тонн загрязняющих веществ. В работе находились 374 источника, из которых 203 относятся к организованным и 171 к неорганизованным. В целом за 12 месяцев было выброшено в атмосферу 4798.0 тонн загрязняющих веществ при разрешенном объеме 11340.07978 тонн/год.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		14

Инструментальный контроль выбросов ЗВ в атмосферу

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

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

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

Источники выбросов загрязняющих веществ, делятся на организованные и неорганизованные.

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

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

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

Согласно представленным проектным данным продолжительность работ составляет 3 месяца.

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

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

- Источник загрязнения №0001, Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания;
- Источник загрязнения №0002, Битумный котел;
- Источник загрязнения №6001, Выемка грунта (в т.ч. работа бульдозера);
- Источник загрязнения №6002, Засыпка грунта (в т.ч. работа экскаватора);
- Источник загрязнения №6003, Планировка откосов (в т.ч. работа автогрейдера);
- Источник загрязнения №6004, Разгрузка строительных материалов;
- Источник загрязнения №6005, Покрасочные работы;
- Источник загрязнения №6006, Гидроизоляция битумом;
- Источник загрязнения №6007, Сварочные работы;
- Источник загрязнения №6008, Газовая резка;

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							15
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

- Источник загрязнения №6009, Работа спец.техники и автотранспорта.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации не предусматриваются.

Расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении строительных работ объекта выполнены в соответствии с утверждённым в Республике Казахстан перечнем методических сборников.

Результаты расчётов приведены в Приложении В.



Рисунок 1.3.1 – Карта-схема с источниками выбросов в период строительства

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							16
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период строительства представлен в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.021607	0.037427	0.935675
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0005459	0.000723	0.723
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.07187826667	0.396221248	9.9055312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.08239392667	0.4973298278	8.28883046
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01036111111	0.063435	1.2687
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.02453333333	0.12691116	2.5382232
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.07456481482	0.3420223	0.11400743
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.00004	0.008
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.00125	0.00174375	0.00871875
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.00091375	0.00582975	0.00971625
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.000085	0.000153	0.00153
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00070125	0.00207225	0.0207225
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	0.00034	0.000612	0.00612
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00248666667	0.0152244	1.52244
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00248666667	0.0152244	1.52244
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.000195	0.001908	0.00545143
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.000625	0.00100125	0.00100125
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1				4	0.17841403704	0.155444	0.155444
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций/в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.00013681759	0.00000147763	0.00073882
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)		0.3	0.1		3	0.18993	0.486358	4.86358
									Лист
GSP-0394-101-ENV-REP-00001									17
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата				

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						0.66350414057	2.14968181343	31.8998703
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

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

Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферу, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов данным проектом не предусматриваются.

1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 1.5.1.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001			Лист
									18
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата				

Таблица 1.5.1 - Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками в период строительства

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2027 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Не организованные источники								
Строительство	6007			0.001357	0.000977	0.001357	0.000977	2027
Строительство	6008			0.02025	0.03645	0.02025	0.03645	2027
Итого:				0.021607	0.037427	0.021607	0.037427	
Всего по загрязняющему веществу:				0.021607	0.037427	0.021607	0.037427	
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Не организованные источники								
Строительство	6007			0.0002403	0.000173	0.0002403	0.000173	2027
Строительство	6008			0.0003056	0.00055	0.0003056	0.00055	2027
Итого:				0.0005459	0.000723	0.0005459	0.000723	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0005459	0.000723	0.0005459	0.000723	
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Строительство	0001			0.06216666667	0.38061	0.06216666667	0.38061	2027
Строительство	0002			0.0010416	0.000011248	0.0010416	0.000011248	2027
Итого:				0.06320826667	0.380621248	0.06320826667	0.380621248	
Не организованные источники								
Строительство	6008			0.00867	0.0156	0.00867	0.0156	2027
Итого:				0.00867	0.0156	0.00867	0.0156	
Всего по загрязняющему веществу:				0.07187826667	0.396221248	0.07187826667	0.396221248	
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Строительство	0001			0.08081666667	0.494793	0.08081666667	0.494793	2027
Строительство	0002			0.00016926	0.0000018278	0.00016926	0.0000018278	2027

Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата

GSP-0394-101-ENV-REP-00001

Лист

19

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 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
Итого: Неорганизованные источники				0.08098592667	0.4947948278	0.08098592667	0.4947948278	
Строительство	6008			0.001408	0.002535	0.001408	0.002535	2027
Итого:				0.001408	0.002535	0.001408	0.002535	
Всего по загрязняющему веществу:				0.08239392667	0.4973298278	0.08239392667	0.4973298278	
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Строительство	0001			0.01036111111	0.063435	0.01036111111	0.063435	2027
Итого:				0.01036111111	0.063435	0.01036111111	0.063435	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01036111111	0.063435	0.01036111111	0.063435	
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Строительство	0001			0.02072222222	0.12687	0.02072222222	0.12687	2027
Строительство	0002			0.00381111111	0.00004116	0.00381111111	0.00004116	2027
Итого:				0.02453333333	0.12691116	0.02453333333	0.12691116	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02453333333	0.12691116	0.02453333333	0.12691116	
***0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Строительство	0001			0.05180555556	0.317175	0.05180555556	0.317175	2027
Строительство	0002			0.00900925926	0.0000973	0.00900925926	0.0000973	2027
Итого:				0.06081481482	0.3172723	0.06081481482	0.3172723	
Неорганизованные источники								
Строительство	6008			0.01375	0.02475	0.01375	0.02475	2027
Итого:				0.01375	0.02475	0.01375	0.02475	
Всего по загрязняющему веществу:				0.07456481482	0.3420223	0.07456481482	0.3420223	
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							20
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 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
Неорганизованные источники								
Строительство	6007			0.0000556	0.00004	0.0000556	0.00004	2027
Итого:				0.0000556	0.00004	0.0000556	0.00004	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000556	0.00004	0.0000556	0.00004	
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6005			0.00125	0.00174375	0.00125	0.00174375	2027
Итого:				0.00125	0.00174375	0.00125	0.00174375	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00125	0.00174375	0.00125	0.00174375	
***0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6005			0.00091375	0.00582975	0.00091375	0.00582975	2027
Итого:				0.00091375	0.00582975	0.00091375	0.00582975	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00091375	0.00582975	0.00091375	0.00582975	
***1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6005			0.000085	0.000153	0.000085	0.000153	2027
Итого:				0.000085	0.000153	0.000085	0.000153	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000085	0.000153	0.000085	0.000153	
***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6005			0.00070125	0.00207225	0.00070125	0.00207225	2027
Итого:				0.00070125	0.00207225	0.00070125	0.00207225	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00070125	0.00207225	0.00070125	0.00207225	
***1240, Этилацетат (674)								

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							21
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 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
Неорганизованные источники								
Строительство	6005			0.00034	0.000612	0.00034	0.000612	2027
Итого:				0.00034	0.000612	0.00034	0.000612	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00034	0.000612	0.00034	0.000612	
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Строительство	0001			0.00248666667	0.0152244	0.00248666667	0.0152244	2027
Итого:				0.00248666667	0.0152244	0.00248666667	0.0152244	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00248666667	0.0152244	0.00248666667	0.0152244	
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Строительство	0001			0.00248666667	0.0152244	0.00248666667	0.0152244	2027
Итого:				0.00248666667	0.0152244	0.00248666667	0.0152244	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00248666667	0.0152244	0.00248666667	0.0152244	
***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6005			0.000195	0.001908	0.000195	0.001908	2027
Итого:				0.000195	0.001908	0.000195	0.001908	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000195	0.001908	0.000195	0.001908	
***2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6005			0.000625	0.00100125	0.000625	0.00100125	2027
Итого:				0.000625	0.00100125	0.000625	0.00100125	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000625	0.00100125	0.000625	0.00100125	
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							22
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 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
Организованные источники								
Строительство	0001			0.02486666667	0.152244	0.02486666667	0.152244	2027
Строительство	0002			0.12037037037	0.0013	0.12037037037	0.0013	2027
Итого:				0.14523703704	0.153544	0.14523703704	0.153544	
Неорганизованные источники								
Строительство	6006			0.033177	0.0019	0.033177	0.0019	2027
Итого:				0.033177	0.0019	0.033177	0.0019	
Всего по загрязняющему веществу:				0.17841403704	0.155444	0.17841403704	0.155444	
***2904, Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Организованные источники								
Строительство	0002			0.00013681759	0.00000147763	0.00013681759	0.00000147763	2027
Итого:				0.00013681759	0.00000147763	0.00013681759	0.00000147763	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00013681759	0.00000147763	0.00013681759	0.00000147763	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6001			0.01135	0.294	0.01135	0.294	2027
Строительство	6002			0.00916	0.000798	0.00916	0.000798	2027
Строительство	6003			0.00662	0.1716	0.00662	0.1716	2027
Строительство	6004			0.1628	0.01996	0.1628	0.01996	2027
Итого:				0.18993	0.486358	0.18993	0.486358	
Всего по загрязняющему веществу:				0.18993	0.486358	0.18993	0.486358	
Всего по объекту:				0.66350414057	2.14968181343	0.66350414057	2.14968181343	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.39025064057	1.56702881343	0.39025064057	1.56702881343	
Итого по неорганизованным источникам:				0.2732535	0.582653	0.2732535	0.582653	

Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата

GSP-0394-101-ENV-REP-00001

Лист
23

1.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха в период строительства:

Следует отметить, что период строительных работ является краткосрочным и составляет не более трех месяцев.

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха при проведении проектируемых работ оценивается как (см. п.11.2):

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

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух в период строительства определяется как **воздействие низкой значимости**.

1.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

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

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

Загрязнение приземного слоя атмосферного воздуха при выполнении строительных работ в значительной степени зависит от текущих метеорологических условий. Воздействие неблагоприятных факторов может привести к повышению концентраций загрязняющих веществ, возникновению нештатных ситуаций, создающих риск для обслуживающего персонала и для окружающей природной среды.

В период действия НМУ, в зависимости от степени их тяжести, необходимо предусматривать организационно-технические мероприятия, направленные на сокращение объёмов выбросов и снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

При планировании мероприятий рекомендуется учитывать следующее:

- ограничение движения и использования строительной техники на территории строительной площадки;
- ограничение или временный запрет погрузочно-разгрузочных работ, сопровождающихся неорганизованными пылевыми выбросами;
- при необходимости — корректировка графика работ, включая временное приостановление операций, связанных с образованием пыли и выхлопных газов.

Предусмотренные мероприятия не приводят к существенному снижению производительности строительства, но позволяют минимизировать негативное воздействие на атмосферный воздух в период НМУ. Строительные работы будут осуществляться только при благоприятных метеорологических условиях.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		24

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

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

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

Объем водопотребления на питьевые нужды определен согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» приказ Министра здравоохранения РК от 03.09.21 № ҚР ДСМ-72.

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

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

Нормативный срок проведения строительных работ – 3 месяца.

Количество работающих на период строительства составляет 9 человек.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит: 20,25 м³/период.

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 – 766 м³

Расход воды для уплотнения грунта – 76,6 м³.

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

На период строительства для хозяйственно-бытовых нужд, используется привозная вода.

2.3 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 – 20,25 м³/год.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 – 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
				м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год	
Хозяйственно-питьевые нужды	9 чел.	0,025 м ³ /сут	90	0,225	20,25	0,225	20,25	-
Производственные нужды (уплотнение грунта)					76,6			76,6

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							25
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Сброс сточных вод в природные объекты не производится, соответственно расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не выполняется.

2.4 Поверхностные воды

2. 4.1. Гидрографическая характеристика территории

Ресурсы поверхностных вод на территории КНГКМ состоят из реки Урал и ее притоков – рек Илек и Утва, а также реки Березовка и маленьких рек, и временных водотоков. Длина реки Урал 2428 км. Площадь бассейна - 231 000 км². Река Илек впадает в реку Урал на полпути между городами Оренбург и Уральск. Ее длина составляет 730 км, а площадь бассейна около 42,000 км².

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

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

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

б. Куншубай – выше месторождения и ниже месторождения;

р. Березовка – выше месторождения и ниже месторождения.

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

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

Близлежащим водным источником является р. Березовка, которая протекает на расстоянии приблизительно 1 км.

Поскольку поверхностные воды находятся на достаточном расстоянии от территории проектируемого объекта, намечаемая деятельность воздействия на поверхностные воды оказывать не будет.

Транспортировка необходимых материалов и оборудования будет осуществляться по имеющимся транспортным подъездным путям. Движение транспортных средств через ближайшие водотоки не предусматривается.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		26

2.4.2. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Река Берёзовка является поверхностным водным объектом, расположенным в пределах Западно-Казахстанской области, и относится к бассейну реки Урал. Водоток протекает в районе Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения (КНГКМ) и может потенциально подвергаться воздействию в ходе реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Берёзовка относится к малым рекам равнинного типа. Питание реки преимущественно снеговое, с выраженным весенним половодьем. В летний период наблюдается значительное снижение уровня воды, возможны участки с замедленным течением или временным пересыханием.

Русло реки извилистое, берега в основном пологие, сложены аллювиальными отложениями. В прибрежной зоне распространена лугово-степная растительность, местами кустарники. Водоохранная зона используется преимущественно в природном и сельскохозяйственном назначении.

Воды реки Берёзовка используются ограниченно, в основном для хозяйственно-бытовых нужд, водопоя скота и как элемент местной экосистемы. Экологическое состояние водотока в значительной степени зависит от природных гидрологических условий и антропогенной нагрузки в районе месторождения. Проектируемые работы в период строительства и эксплуатации не предусматривают использование близрасположенных водных объектов.

2.4.3. Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления – паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления

Река Берёзовка характеризуется снежным типом питания с выраженным весенним половодьем, в период которого формируется основная часть стока; в летне-осенний и зимний периоды наблюдается межень. Гидрохимический режим отличается сезонной изменчивостью: в половодье минерализация воды снижается, в меженный период повышается. Ледостав устанавливается в ноябре, вскрытие происходит в марте–апреле, возможны образование шуги и ледяные заторы. Термический режим определяется сезонными колебаниями температуры воздуха: зимой температура воды близка к 0 °С, летом вода хорошо прогревается. Скорость течения невысокая, максимальна в период половодья. Перенос наносов осуществляется преимущественно весной, в остальное время минимален. К опасным гидрологическим явлениям относятся паводковые затопления, заторы и наличие шуги; нагонные явления для реки нехарактерны.

2.4.4. Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Изъятие воды из поверхностного источника при осуществлении проектируемой деятельности не планируется.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		27

2.4.5. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения данным Разделом ООС не предусматривается.

2.4.6. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется. Внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений не предусматривается. Образующие хозяйственно-бытовые стоки собираются в емкости и вывозятся спецавтотранспортом на утилизацию специализированным организациям.

2.4.7. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

Период строительных работ носит кратковременный характер продолжительности (3 месяца). Учитывая вышеизложенное, при соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние поверхностных вод при проведении проектируемых работ не прогнозируется (см. п.11.2).



Рисунок 2.4.7-1 – Карта объекта с близлежащими водными источниками

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							28
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

2.5 Подземные воды

2.5.1. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Территория месторождения Карачаганак расположена в пределах Урало-Эмбинского гидрологического района. По территории месторождения протекает река Березовка, которая частично летом пересыхает, а также несколько левых притоков. Наиболее крупными из них являются балки Куншубай, Калминкова и Безымянная.

В весенний период реки образуют разливы за счет притока талых вод. Реки Урал и Илек находятся за пределами исследуемого участка.

Грунтовые воды в процессе изысканий обнаружены пробуренными скважинами на глубине 2,8 м. Они приурочены к суглинистым грунтам и характеризуются очень низкими фильтрационными свойствами, а также непостоянством распространения по площади и глубине залегания. Воды данного горизонта относятся к подклассу слабосоленых.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 (таблица Б.4), по содержанию сульфатов грунтовые воды являются сильноагрессивными к бетонам марки W4 на портландцементе. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и среднеагрессивны — при периодическом замачивании (бетон марки с водопроницаемостью не менее W6).

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Естественный режим грунтовых вод на данной территории относится к приречному типу.

2.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта

Проектируемые работы осуществляются на освоенной территории и не предусматривают эксплуатацию водоносного горизонта, тем самым нет необходимости в организации зон санитарной охраны водозаборов.

2.5.3. Оценка влияния объекта в период строительства на качество и количество подземных вод

Влияние объекта в период строительства на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения не предполагается.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							29
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

2.5.4. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Учитывая, что воздействие на подземные воды в период строительства не предполагается, обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения не предусматривается.

2.5.5. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

В связи с отсутствием воздействия проектируемых работ на подземные воды рекомендации по организации производственного мониторинга подземных вод в рассматриваемом Разделе ООС не разрабатываются.

2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с методикой

Хозяйственно-бытовые стоки, образующиеся в период строительства, собираются в емкости и вывозятся специализированным автотранспортом на утилизацию организациям, имеющим разрешение на обращение с отходами. Поскольку сбросы непосредственно в водные объекты отсутствуют, нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ определять не требуется, независимо от категории объекта.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							30
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

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

Проектируемые работы будут осуществляться на территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения.

Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение находится в 115 км восточнее города Уральска. Открыто в 1979 г. Находится на северном борту Прикаспийской впадины. Приурочено к крупному подсолевому рифогеннокарбонатному поднятию широтно-го простирания амплитудой до 1600 м. Сводовая часть месторождения расположена в межкупольной зоне между Карачаганакским и Коншебейским соляными массивами.

Газоконденсатно-нефтяная залежь приурочена к докунгурскому пористо-кавернозному рифу нижней перми и трещиноватым доломитам и известнякам среднего и нижнего карбона.

Тип залежи массивный. Высота залежи свыше 1500 м. Глубина залегания кровли залеж и 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.

3.2 Потребность объекта в сырьевых ресурсах в период строительства

Потребность проектируемого объекта в минеральных и сырьевых ресурсах с указанием видов, объемов и источников получения представлена в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Потребность объекта в сырьевых ресурсах в период проектируемых работ

№	Наименование ресурса	Необходимое количество	Источник получения
1	Материалы необходимые для строительства: Сыпучие материалы: • Песок • ПГС • Щебень • Гравий Лакокрасочные материалы: • Эмаль ЭП-51 • Грунтовка ГФ-021 • Битум • Эмаль ХВ-124 • Эмаль ПФ-115 Сварочные материалы: • Электроды МР-3	• 103 т/период • 425 т/период • 36 т/период • 0,15 т/период • 0,005 т/период • 0,00165 т/период • 1,3 т/период • 0,025 т/период • 0,00445 т/период • 100 кг/период	Сторонние организации на договорной основе
2	Топливо для заправки спецавтотранспорта:		Сторонние

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							31
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

№	Наименование ресурса	Необходимое количество	Источник получения
	Дизельное топливо	10 т/период	организации на договорной основе
3	Водные ресурсы: - Хозяйственно-питьевые нужды на период строительства - Производственные нужды (уплотнение грунта)	20,25 м³/период 76,6 м³/период	Сторонние организации на договорной основе

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

Воздействие на геологическую среду и недра, а также добыча минеральных и сырьевых ресурсов в результате реализации намечаемой деятельности не планируется.

Оценка воздействия на другие компоненты окружающей среды представлена в соответствующих подразделах Раздела ООС.

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

Учитывая, что планируемые строительные работы носят кратковременный характер (3 месяца) и не оказывают влияние на поверхностные и подземные воды, то разработка природоохранных мероприятий по регулированию водного режима при реализации проектных решений не требуется.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							32
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 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) - любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению. 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 работой, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительные работы объекта будут связаны с образованием следующих отходов:

В период строительства:

- Смешанные коммунальные отходы;
- Отходы сварки (огарки сварочных электродов);
- Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары ЛКМ, битума);
- Смешанные отходы строительства и сноса (строительные отходы).

В период эксплуатации:

- Смешанные коммунальные отходы;
- Водные жидкие отходы, содержащие опасные вещества;

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							33
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

- Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования;
- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами.

Общее количество рабочих, занятых при строительных работах, составит порядка 9 человек. Нормативный срок проведения строительных работ – 3 месяца. На период эксплуатации принято 2 человека.

Расчет отходов в период строительства:

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

Таблица 4.1.1 – 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 ($M = M_{мес} * T * N / 1000$)
75	6,25	3	9	0,169

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

бумага и древесина – 58%;

тряпье – 7%;

пищевые отходы – 10%;

бой стекла – 6%;

металлы – 5%;

пластмассы – 12%;

полиэтилен – 2%.

Отходы сварки (огарки сварочных электродов):

$$N = M \cdot \alpha, \text{ т/год} = 0,1 * 0,015 = 0,0015 \text{ т.}$$

где M - фактический расход электродов, т/год;

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

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							34
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

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

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot a_i, \text{ т/год} = 0,0001 \cdot 2 + 0,0008 \cdot 0,03 = 0,000224 \text{ т};$$

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot a_i, \text{ т/год} = 0,0001 \cdot 5 + 0,001 \cdot 0,03 = 0,00053 \text{ т};$$

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot a_i, \text{ т/год} = 0,0001 \cdot 25 + 0,001 \cdot 0,03 = 0,00253 \text{ т};$$

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot a_i, \text{ т/год} = 0,0001 \cdot 5 + 0,001 \cdot 0,03 = 0,00053 \text{ т}.$$

M_i – масса i -го вида тары, т/год;

n – число видов тары;

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

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

Итого: 0,003814 т/год.

Смешанные отходы строительства и сноса (строительные отходы):

Фактическое количество строительных отходов принимается по мере их образования.

До начала строительных работ проектом предусмотрен демонтаж недействующих подземных железобетонных резервуаров хранения пожарной воды объемом 40,25 м³ каждый (2 шт.) и приемного колодца объемом 8,3 м³.

Общий объем демонтируемых бетонных конструкций составляет 88,8 м³.

При плотности бетона 2,2 т/м³ масса отходов составит 195,36 т.

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

Таблица 4.1.3 - Количество отходов, образующееся при строительстве на 2027 г.

№	Наименование	Уровень опасности отхода	Количество образуемых отходов
1	Смешанные коммунальные отходы	Неопасные отходы	0,169 т
2	Отходы сварки	Неопасные отходы	0,0015 т
3	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары ЛКМ, битума)	Опасные отходы	0,003814 т
4	Смешанные отходы строительства и сноса (строительные отходы)	Неопасные отходы	195,36 т

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							35
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Расчет отходов в период эксплуатации:

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

Таблица 4.1.4 – Расчет образования смешанных коммунальных отходов

Норма образования	Норма образования, кг (на 1 чел. в месяц)	Срок строительства, месяцев (Т)	Количество работников, чел. (N)	Количество смешанных коммунальных отходов, т ($M = M_{мес} * T * N / 1000$)
75	6,25	12	2	0,15

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

бумага и древесина – 58%;

тряпье – 7%;

пищевые отходы – 10%;

бой стекла – 6%;

металлы – 5%;

пластмассы – 12%;

полиэтилен – 2%.

Водные жидкие отходы, содержащие опасные вещества: образуются в процессе промывки и пропарки технологического оборудования. В ходе мойки с поверхности оборудования смываются остатки нефтепродуктов и масел, в результате чего формируются загрязнённые сточные воды. Образующийся сток собирается в приямок площадки, далее через пескоуловитель с гидрозатвором направляется в накопительную дренажную ёмкость объёмом 25 м³. По мере накопления сточные воды откачиваются и вывозятся на специализированные очистные сооружения для дальнейшей утилизации.

Согласно исходным данным, количество нефтесодержащих вод составляет 90 м³/год.

Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования: образуется в процессе промывки и пропарки технологического оборудования, а также при отстаивании и первичной очистке загрязнённых сточных вод. В результате осаждения взвешенных веществ, нефтепродуктов и механических примесей формируется шламовый осадок. Образующийся шлам накапливается в элементах системы сбора и очистки стока (приямок, пескоуловитель, накопительная дренажная ёмкость) и по мере накопления

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							36
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

извлекается и передаётся специализированной организации для дальнейшей утилизации (обезвреживания).

Согласно исходным данным, количество образующегося нефтесодержащего шлама составляет 3 м³/год.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами: представляют собой испачканные в масле или других нефтепродуктах лоскуты, которыми протирались рабочие поверхности оборудования (задвижки, клапаны труб и т.д.) при мойке на площадке. Скопление использованного обтирочного материала в больших количествах представляет серьезную пожарную и токсическую опасность, поэтому его нужно регулярно и правильно утилизировать.

Согласно исходных данных объем отходов составит: 0,15 т/год.

Таблица 4.1.5 - Количество отходов, образующееся при эксплуатации объекта

№	Наименование	Уровень опасности отхода	Количество образуемых отходов
1	Смешанные коммунальные отходы	Неопасные отходы	0,15 т
2	Водные жидкие отходы, содержащие опасные вещества	Опасные отходы	90 м ³
3	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования	Опасные отходы	3 м ³
4	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Опасные отходы	0,15 т

4.2 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.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							37
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

- «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 от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, все отходы производства и потребления согласно статье 338 по степени опасности разделяются на опасные и неопасные.

4.3 Рекомендации по управлению отходами

Согласно требованиям статьи 319 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г.: под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Образовавшиеся отходы должны подлежать восстановлению или удалению как можно ближе к источнику их образования, если это обосновано с технической, экономической и экологической точки зрения.

Согласно требованиям статьи 319 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г.: Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							38
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Сбор образующихся отходов при реализации проектных решений должен осуществляться в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться на срок не более шести месяцев.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим специальное оформление согласно действующим инструкциям.

Рекомендации по управлению отходами (накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций), образование которых планируется при реализации проектных решений, представлены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1 – Рекомендации по управлению отходами

№	Наименование отхода	Кол-во накопления	Сбор отхода*	Транспортировка отхода	Вспомогательные операции	Восстановление/удаление отхода
Период строительства						
1	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары ЛКМ, битума)	0,003814 т	В контейнеры на оборудованной площадке	Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму. Транспортировка специализированным автотранспортом.	Сбор последующей передачи специализированной организации на утилизацию	1. Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов) 2. Очистка, дробление с последующей переработкой
2	Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	0,0015 т		Соблюдение требований безопасности при транспортировке отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.		1. Обжиг 2. Дробление
3	Смешанные коммунальные отходы	0,169 т				1. Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов; 2. Переработка во вторичное сырье (эковата, пленки, флексы, гранулированные

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							39
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

№	Наименование отхода	Кол-во накопления	Сбор отхода*	Транспортировка отхода	Вспомогательные операции	Восстановление/удаление отхода
						полиэтиленовые хлопья, листовые пластины)
4	Смешанные отходы строительства и сноса (строительные отходы)	195,36 т				1. Сортировка, дробление и измельчение с последующим использованием вторично в строительстве (например, для устройства дорожного основания, отсыпки площадок) или для производства строительных материалов
Период эксплуатации						
1	Смешанные коммунальные отходы	0,15 т	В контейнеры на оборудованной площадке	Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.	Сбор с последующей передачей специализированной организации на утилизацию	1. Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов; 2. Переработка во вторичное сырье (эковата, пленки, флексы, гранулированные полиэтиленовые хлопья, листовые пластины)
2	Водные жидкие отходы, содержащие опасные вещества	90 м³		Транспортировка специализированным автотранспортом.		1. Сбор, накопление и дальнейшая передача на специализированные очистные сооружения для обезвреживания или утилизации
3	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования	3 м³		Соблюдение требований безопасности при транспортировке отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.		1. Сбор и накопление в герметичных емкостях с последующей передачей специализированной организации для обезвреживания или утилизации
4	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда,	0,15 т				

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							40
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

№	Наименование отхода	Кол-во накопления	Сбор отхода*	Транспортировка отхода	Вспомогательные операции	Восстановление/удаление отхода
	загрязненные опасными материалами					

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления

Виды и количество отходов производства и потребления образующихся при реализации проектных решений представлены в таблице 4.4.1.-4.4.2.

Таблица 4.4.1 – Виды и количество отходов, образующихся в период строительства 2027 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	195,53
в том числе отходов производства	-	195,36
отходов потребления	-	0,169
Опасные отходы		
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (из-под тары ЛКМ, битума)	-	0,003814
Неопасные отходы		
Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	-	0,0015
Смешанные коммунальные отходы	-	0,169
Смешанные отходы строительства и сноса (строительные отходы)	-	195,36
Зеркальные отходы		
-	-	-

Таблица 4.4.2 – Виды и количество отходов, образующихся в период эксплуатации 2027 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	93
в том числе отходов производства	-	92,85
отходов потребления	-	0,15
Опасные отходы		
*Водные жидкие отходы, содержащие опасные вещества	-	90
*Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования	-	2,7
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	-	0,15
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	0,15
Зеркальные отходы		

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							41
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
-	-	-

**Примечание - Водные жидкие отходы, содержащие опасные вещества:*

Для перевода объема в массу принята плотность, близкая к плотности воды, $\rho = 1,0 \text{ т/м}^3$, исходя из водной основы отходов.

Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования:

Для перевода объема в массу принята средняя плотность $\rho = 0,9 \text{ т/м}^3$ (в диапазоне $0,85\text{--}1,0 \text{ т/м}^3$), соответствующая плотности нефтепродуктов с учетом содержания механических примесей и влаги.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							42
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Уровни физических воздействий (шум, инфразвук, тепловое и электромагнитное излучение) должны соответствовать показателям в соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Шум

Шум — беспорядочные колебания различной физической природы, отличающиеся сложностью временной и спектральной структуры. Источниками возможного шумового воздействия на окружающую среду в период строительных работ будет работа автотранспорта. Интенсивность шумовых нагрузок в период строительства не окажет отрицательного воздействия на жилую зону, в связи с ее удаленностью. Дополнительные источники шума при реализации проектных решений в период эксплуатации не прогнозируются.

Тепловое и электромагнитное излучение

В рамках реализации проекта источниками теплового и электромагнитного излучения являются работающие установки и оборудование, включая передвижные парогенераторы, автотранспорт и электроустановки на площадке промывки и пропарки. Интенсивность излучений находится в пределах норм, установленных санитарными и экологическими нормативами Республики Казахстан.

Электромагнитное излучение – это электромагнитные колебания, создаваемые источником естественного или искусственного происхождения. Основными источниками электромагнитного неионизирующего излучения являются предприятия, или объекты, вырабатывающие, или преобразующие электроэнергию промышленной частоты.

Дополнительные источники теплового и электромагнитного излучения при реализации проектных решений в период эксплуатации не предполагается.

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

Радиоактивное загрязнение – это результат негативного влияния на человека, природу и окружающую среду, после ядерного взрыва, разрушения объектов, предназначенных для выработки или хранения радиации или после аварии на подобных объектах. Возникает тогда, когда в атмосферу выбрасывается огромное количество радиоактивных элементов.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							43
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,10-0,21мк³в/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,15 мк³в/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Западно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,3-2,5Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Информация взята с Филиала РГП «Казгидромет» по Западно -Казахстанской области Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан «Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Западно-Казахстанской области», Ноябрь 2025 г.

Согласно Пояснительной записке к отчёту по результатам производственного экологического контроля КПО для КНГКМ за 4 квартал 2025 года, проведён радиационный мониторинг на объектах Компании: КПК, УКПГ-2, УКПГ-3, СДРН и «Экоцентр».

По результатам измерений установлено, что фактические значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, а также удельной эффективной активности природных радионуклидов на обследованных объектах не превышают нормативов, установленных действующими санитарными правилами Республики Казахстан.

Радиационная обстановка на производственных площадках характеризуется как соответствующая санитарно-эпидемиологическим требованиям и не представляющая угрозы для персонала и окружающей среды.

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

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							44
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

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

Проектируемые работы будут осуществляться на существующей территории, отведенной для строительства на территории месторождения действующего объекта УКПГ-3 КНГКМ.

6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Территория изысканий расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и относится к Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении района работ на глубину до 8,0 м принимают участие нелитифицированные грунты, представленные суглинками. Наименование грунтов приведено по результатам полевого описания без подтверждения классификации лабораторными исследованиями.

ИГЭ-1 – коричневый твердый суглинок. Залегают выше уровня грунтовых вод (УГВ). Вскрытая мощность до 2,5 м. Категория грунта по трудности разработки – согласно п. 35в ЭСН РК 8.04-01-2015.

ИГЭ-2 – коричневый суглинок от полутвердого до мягкопластичного. Залегают ниже уровня грунтовых вод (УГВ). Вскрытая мощность до 5,5 м.

6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Проектируемые работы будут осуществляться на существующей территории, отведенной для строительства на территории месторождения действующего объекта УКПГ-3 КНГКМ. В процессе проведения проектируемых работ воздействие на почвенный покров выражается выемкой грунта 750 м³.

В период эксплуатации воздействия на почвенный покров не прогнозируется.

6.4 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.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							45
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

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.

6.5 Организация экологического мониторинга почв

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

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							46
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

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 строительства.

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

Природа, в которой обитает живой организм является средой его обитания. Все факторы среды, которые действуют на организм, называются экологическими факторами или факторами среды. Факторы среды разделяют на условия и ресурсы.

Условия – это факторы среды, не потребляемые организмами (температура, влажность воздуха, соленость воды, кислотность почв...).

Ресурсы — это факторы среды, потребляемые организмами. Для растений – свет, вода, минеральные соли, углекислый газ. Ресурсом может быть и пространство, т.к. растениям необходимо «место под солнцем» и некоторый объем почвы.

Прямые экологические факторы непосредственно влияют на организм (увлажнение, температура, богатство почвы минеральными солями).

Косвенные экологические факторы напрямую на организм не влияют, но их воздействие ощущается.

Закономерности влияния факторов на организм:

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							47
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

- Зона оптимума - значения фактора, наиболее благоприятные для жизнедеятельности организма
- Зона угнетения - значения фактора, при которых ухудшается жизнедеятельность
- Зона гибели - значения фактора, непригодные для жизни
- Диапазон выносливости - диапазон изменчивости фактора, при котором возможна жизнедеятельность организма.

Группы экологических факторов:

- Абиотические факторы – это факторы неживой природы: солнечный свет, температура, влажность, химический состав почвы, воды и воздуха, воздушные и водные течения и другие
- Биотические факторы – это факторы живой природы, действующие на организм (взаимоотношения между различными особями в популяциях, между популяциями в сообществах).
- Антропогенные факторы — экологический фактор, обусловленный различными формами воздействия человека на природу и ведущий к количественным и качественным изменениям её составляющих.

В результате деятельности человека исчезают целые растительные формации и возникают новые, более полезные для человека. Одни из них являются культурными, обязанными своим происхождением полностью человеку: поля сельскохозяйственных растений, огороды, сады, парки, леса, созданные человеком; другие - полукультурными.

Одной из актуальных задач в настоящий период является правильное ведение лесного хозяйства, создание в больших масштабах полезащитных насаждений в степи, лесостепи и пустыне, создание лесов в малолесных районах лесной зоны, увеличение продуктивности лесов в лесных районах, выращивание тех древесных пород, которые дают более ценную древесину, улучшение условий местопроизрастания путем мелиорации и различных лесохозяйственных мероприятий, создание садов и парков в городах и населенных пунктах.

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

Проектируемые работы будут осуществляться на существующей территории, отведенной для строительства на территории месторождения действующего объекта УКПГ-3 КНГКМ. Дополнительных мероприятий в части организации рельефа в настоящем проекте не предусматривается, воздействие на растительный покров не предусматривается.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							48
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

В период проектируемых работ использование растительных ресурсов не предусматривается.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Проектируемые работы будут осуществляться на существующей территории, отведенной для строительства на территории месторождения действующего объекта УКПГ-3 КНГКМ поэтому влияние планируемой деятельности на растительность, не прогнозируется.

7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения не предусматривается, так как проектируемые работы осуществляются на существующей территории, отведенной для строительства на территории месторождения действующего объекта УКПГ-3 КНГКМ.

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

Несмотря на отсутствие воздействия на растительный покров при реализации проектируемых работ, необходимо предусматривать ряд мероприятий, направленных на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, на рациональное использование природных ресурсов, среди которых:

- оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов;
- сбор и вывоз отходов специализированным организациям;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций воздействие на растительный покров в процессе реализации проекта не прогнозируется.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							49
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Несмотря на отсутствие воздействия на растительный покров при реализации проектируемых работ, необходимо предусматривать ряд мероприятий:

- соблюдение требований строительных норм и правил, проектно-технологических решений;
- проведение работ в пределах отведенной строительной площадки и полос отвода;
- движение автотранспорта и специальной техники максимально по существующим дорогам и в пределах площади, отведенной под строительство;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающей территории;
- сбор образуемых отходов в специальные емкости с последующим вывозом специализированной организации на утилизацию;
- ознакомление персонала с экологической ситуацией в районе проведения проектируемых работ.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							50
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Территория Западно-Казахстанской области в основном представлена животными степных видов.

Условия существования и сохранения животного мира района в современных условиях определяются характером сложившегося землепользования и состояния растительного покрова среды обитания, облесенности территории региона.

Местами обитания животных являются естественные укрытия, кустарники, заросли в степных массивах и пойменные леса в долинах рек.

Класс Млекопитающие: широко распространенными являются грызуны – малый суслик, обыкновенные полевка и слепушонка. Широкий ареал распространения имеют большой и малый тушканчики, обыкновенный хомяк и хомячки. Однако такие виды как полевая мышь, большой суслик, степная мышовка и пищуха имеют ограниченное распространение. Благоприятные условия находят рыжая полевка, лесная мышь и мышь-малютка. На открытых ландшафтах обитают домовая мышь и серая крыса.

Из близких к грызунам зайцеобразных встречается заяц русак, беляк. Из хищных повсеместно распространены лисица, местами волк. За исключением безводных пространств местами встречается барсук.

Из представителей летучих мышей встречаются двухцветный и поздний кожаны. Распространены водяная ночница и бурый ушан, а также усатая, прудовая ночницы и малая вечерница.

Из насекомоядных встречается малая белозубка, обыкновенный и ушастый ежи.

Класс Птицы: из воробьиных видовой состав степных ландшафтов представлен в основном жаворонками, каменками и полевым коньком. Встречаются полевой и домовый воробьи, обыкновенный скворец.

Ржанкообразные связаны с водоемами: чибис, травник, кулик-сорока.

Водоплавающие птицы, представлены чайками, из которых наиболее многочисленными являются озерная чайка и речная крачка.

Промысловая группа птиц представлена гусеобразными. Типичные представители: серая утка, кряква. Следует отметить ряд птиц, связанных с древесно-кустарниковой

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							51
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

растительностью. На всем протяжении поймы реки Урала обитают большой пестрый дятел, черный дятел. Обычным является черный коршун. Встречаются соколы, голуби, угод.

Класс Земноводные: наиболее многочисленными являются зеленая и озерная лягушка. Также встречается немногочисленный подземный обитатель – чесночница.

Класс Пресмыкающиеся: наиболее многочисленны – прыткая ящерица, узорчатый полоз, местами живородящая ящерица.

Класс Беспозвоночные: большинство ведет наземно-воздушный образ жизни. Фоновыми видами в этой группе являются жуки, из двукрылых встречаются комары, мухи и слепни, из прямокрылых – кузнечики, сверчки, бабочки, из перепончатокрылых обычны осы, пчелы и наездники. Из беспозвоночных по 10-15 видов простейших, крупных червей, видов пауков, клещей, несколько видов мокриц, слизней.

Многочисленны водные беспозвоночные. Из придонных обитателей обычны различные черви, взрослые членистоногие личинки, а также различные моллюски (беззубки, перловицы).

Класс Рыбы: наиболее разнообразными являются отряды карпообразных и окунеобразных. Представители этих отрядов – рыбы неприхотливые, пресноводные в основном обитатели стоячих и проточных вод. Самыми широко распространенными видами являются плотва, серебряный и золотой караси. Почти повсеместно, но в небольшом количестве обитают обыкновенный окунь и красноперка, сазан, жерех.

Проектируемые работы осуществляются на отведенной для строительства на территории месторождения УКПГ-3 КНГКМ, в связи с этим воздействие на животный мир при реализации проектных решений не прогнозируется.

8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Дикие виды животных и птиц, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, обитающие на территории Западно-Казахстанской области: дрофа, балобан, журавль красавка, лебедь-кликун, малая белая цапля, серый журавль, колпица, кудрявый пеликан, орлан белохвост, скопа, степной орел, черноголовый хохотун, стрепет, лесная куница, филин, гигантский слепыш, савка, европейская норка, могильник, беркут. [Материал взят с официального интернет-ресурса РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Источник: <https://batyswood.kz/ru/zhivotnyj-mir.html>.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							52
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Воздействие объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства объекта, оценка адаптивности видов при реализации проектных решений не предполагается, т.к. объект строительства расположен на отведенной для строительства на территории месторождения действующего объекта УКПГ-3 КНГКМ.

8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не прогнозируется, так как проектируемые работы осуществляются на отведенной для строительства территории на месторождении КНГКМ действующего объекта УКПГ-3.

8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных) не разрабатывается, так как проектируемые работы осуществляются на собственной территории отведенной для строительства на территории месторождения действующего объекта УКПГ-3 КНГКМ.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							53
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

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

Территория Западно-Казахстанской области по классификации Исаченко А.Г. представлена суббореальным семиаридным (степным), суббореальным аридным (полупустынным) и суббореальным экстрааридным (пустынным) зональными типами ландшафтов.

Граница степного ландшафта проходит на севере по южным отрогам Общего Сырта, на северо-востоке по Подуральскому плато, долине реки Илек; на юге примерно по линии сел Борсы – Болашак – Талдыкудук – Чапаево – Жымпиты — Егиндиколь. Коэффициент увлажнения составляет примерно 0,5, солнечная радиация 110-120 ккал/см². /4/. В пределах степной ландшафтной зоны расположены районы Бәйтерек, Теректинский, Бурлинский, Чингирлаусский, большая часть территории Таскалинского района, крайняя северная часть Казталовского, Акжаикского и Сырымского районов области, а также территория областного центра – города Уральска.

Степной ландшафт состоит из лессовидных суглинков и лессов. Также здесь преобладают гидрослюды, глубже по профилю монтмориллонит, мало каолинита. В составе встречается большое количество калия (2-4%), кальция, магния, а также зачастую отмечается образование горизонтов аккумуляции карбонатов и гипса.

Гидротермические условия степных ландшафтов зависят от температуры испарения (t - 250С).

Содержание гумуса в составе почвы степных ландшафтов зачастую составляет от 1 до 4%. Реакция почв нейтральная или слабощелочная, накопление глинистых частиц в иллювиальном горизонте отсутствует. Разложение органического вещества и синтез гумуса протекают интенсивно.

Воздействие на ландшафты не прогнозируется, так как проектируемые работы осуществляются на собственной территории, отведенной для строительства на территории месторождения УКПГ-3 КНГКМ и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения в данном Разделе ООС не разрабатываются.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							54
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Площадь проектируемых работ административно находится на территории Западно-Казахстанской области, Бурлинского района КНГКМ УКПГ-3.

Демографические показатели

Согласно Бюро национальной статистики агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан численность населения Западно-Казахстанской области на 1 июля 2025г. составила 696,26 тыс. человек, в том числе 400,3 тыс. человек (57,3%) - городских, 295,9 тыс. человек (42,7%) - сельских жителей.

Труд и доходы

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

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

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

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

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

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

Отраслевая статистика

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

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

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

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							55
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

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

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

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

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

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

Экономический потенциал

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

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

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							56
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

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

Рабочая сила при проведении намечаемых работ по строительству проектируемого объекта будет привлекаться от базирующихся в регионе подрядных организаций.

В период эксплуатации создание дополнительных рабочих мест не предусматривается, эксплуатация объекта планируется обслуживаться действующим персоналом КПО.

10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Проектируемый объект находится на существующей территории и влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование не предусматривается.

10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) не прогнозируется.

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

В соответствии со статьей 114 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» департаментом проводится санитарно-эпидемиологический мониторинг. Целями санитарно-эпидемиологического мониторинга являются получение достоверной информации о влиянии среды обитания человека (химических, физических, биологических факторов) на здоровье человека, оценка эффективности принятых мер по профилактике отравлений, инфекционных, паразитарных и профессиональных заболеваний и возможность прогнозирования их возникновения.

Отбор проб из внешней среды (воды, почвы, атмосферного воздуха) в рамках санитарно-эпидемиологического мониторинга проводится не реже одного раза в квартал. Всего контрольных точек по водоснабжению по области-785 из них 732 из централизованных 53 из децентрализованных источников воды.

По итогам 2025 года территориальными управлениями департамента санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области проведены следующие исследования:

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							57
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

всего по области по централизованному водоснабжению исследовано 4163 пробы на санитарно-химические показатели, из них 210 несоответствующих, что составило 5%. Несоответствия выявлены в Акжаикском, Жангалинском, Жанибекском Байтерекском, Сырымском, Таскалинском, Теректинском, Чингирлауском районах.

Всего по области исследовано 4273 пробы, из которых 179 не соответствовали микробиологическим показателям, что составило 4,2%. Несоответствия выявлены в Акжаикском, Бурлинском, Жангалинском, Жанибекском, Байтерекском, Сырымском, Таскалинском, Теректинском, Шынгырлауском районах и г. Уральск.

По децентрализованному водоснабжению: всего по области исследовано 209 проб на санитарно-химические показатели, из них 25 проб не соответствовали. Несоответствия выявлены в Джанибекском Каратобинском, Таскалинском, Теректинском районах.

Всего по области исследовано 194 пробы на санитарно-микробиологические показатели, из них 24 несоответствия. Несоответствия выявлены в Жанибекском, Казталовском, Каратобинском, Таскалинском, Теректинском районах.

Во всех случаях по несоответствующим пробам хозяйствующему субъекту направлены письма о необходимости очистки, мойки и дезинфекции объектов водоснабжения.

Количество контрольных точек отбора проб атмосферного воздуха по области-400: По итогам 2025 года для проведения мониторинга состояния атмосферного воздуха отобрано и исследовано на санитарно-химические показатели 55017 проб, из них отклонение от предельно допустимых концентраций выявлено в 18 пробах (пыль-3 пробы, диоксид азота - 3 пробы, аммиак-3 пробы, оксид углерода-9 проб).

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

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой деятельности осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Оно представляет собой взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами — это совокупность мер и мероприятий, проводимых на протяжении всего периода реализации проекта.

К ним относятся:

- выявление и анализ заинтересованных сторон;
- проведение консультаций;
- организация переговоров и обсуждений по вопросам, связанным с социальными и экологическими аспектами деятельности.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							58
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1. Ценность природных комплексов

В Западно-Казахстанской области имеются 10 объектов особо охраняемых природных территорий:

республиканского значения – Кирсановский, Бударинский, Жалтыркульский государственные зоологические заказники;

местного значения – Государственный ботанический заказник «Дубрава», Государственный памятник природы гора «Большая Ичка», Государственный ботанический заказник местного значения «Селекционный», Государственный памятник природы местного значения «Садовское озеро», Государственный природный заказник местного значения «Ак-Кумы», Государственный ботанико-зоологический заказник местного значения «Миргородский», Государственный ботанический заказник местного значения «Урда».

Проектируемые работы осуществляются на существующей территории, поэтому воздействие на указанные выше особо охраняемые территории не прогнозируется.

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

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме намечаемых работ проводится по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- величина интенсивности воздействия.

Шкала оценки воздействий представлена таблицей 11.2.1.

Таблица 11.2.1 - Шкала оценки воздействия

Градация			Балл
Пространственные границы воздействия	Временной масштаб воздействия	Величина интенсивности воздействия	
Локальное воздействие (площадь воздействия до 1 км ²)	Кратковременное воздействие (до 3 месяцев)	Незначительное воздействие	1
Ограниченное воздействие (площадь воздействия до 10 км ²)	Воздействие средней продолжительности (от 3 месяцев до 1 года)	Слабое воздействие	2
Местное (территориальное) воздействие (площадь воздействия от 10 км ² до 100 км ²)	Продолжительное воздействие (от 1 года до 3 лет)	Умеренное воздействие	3
Региональное воздействие (площадь воздействия от 100 км ²)	Многолетнее (постоянное) воздействие (от 3 до 5 лет и более)	Сильное воздействие	4

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							59
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Для комплексной оценки воздействия применяется мультипликативный (умножение) метод расчета, то есть комплексный оценочный балл является произведением баллов интенсивности, временного и пространственного воздействия:

$$Q_{int}^i = Q^t \times Q^s \times Q^j$$

где:

Q_{int}^i - комплексный оценочный балл воздействия;

Q^t - балл временного воздействия;

Q^s - балл пространственного воздействия;

Q^j - балл интенсивности воздействия.

В зависимости от значения балла комплексной (интегральной) оценки воздействия определяется категория значимости воздействия:

- *Воздействие низкой значимости* - имеет место в случаях, когда последствия, но величина воздействия низкая и находится в пределах допустимых стандартов.
- *Воздействие средней значимости* - определяется в диапазоне от порогового значения до уровня установленного предела.
- *Воздействие высокой значимости* - определяется при превышениях установленных пределов, или при воздействиях большого масштаба.

Категории значимости воздействий представлены таблицей 11.2.2.

Таблица 11.2.2 - Категории значимости воздействий

Категория воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
Локальное, 1	Кратковременное, 1	Незначительное, 1	1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное, 2	Средней продолжительности, 2	Слабое, 2	8	9 - 27	Воздействие средней значимости
Местное, 3	Продолжительное, 3	Умеренное, 3	27		
Региональное, 4	Многолетнее, 4	Сильное, 4	64	28 - 64	Воздействие высокой значимости

Таблица 11.2.3 – Комплексная оценка и значимость воздействия на окружающую среду в период строительства

Компоненты окружающей среды	Виды воздействия	Пространственный масштаб воздействия, балл	Временной масштаб воздействия, балл	Интенсивность воздействия, балл	Комплексная оценка, балл	Категория значимости
В период строительства						
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Локальное 1	Кратковременное, 1	Незначительное 1	1	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	Влияние вредных выбросов, смыв загрязнений с дневной поверхности	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Подземные воды	Миграция загрязнений в процессе разработки	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Почвы	Нарушение почвенно-растительного покрова, техногенное загрязнение	Локальное 1	Кратковременное, 1	Незначительное 1	1	Воздействие низкой значимости
Флора	Механические, химические, физические факторы	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Фауна	Механические, химические, физические факторы	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается

Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата

GSP-0394-101-ENV-REP-00001

Лист

61

Таким образом, воздействие на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме намечаемых работ с учетом проведения предложенных мероприятий на период строительства определяется как **воздействие низкой значимости**.

11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Под аварией понимается нарушение технологических процессов на производстве, повреждение трубопроводов, емкостей, хранилищ, транспортных средств, приводящее к выбросам сильнодействующих ядовитых веществ в атмосферу в количествах, которые могут вызвать массовое поражение людей и животных.

Для обеспечения взрывопожарной безопасности и снижения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия в п. 11.5.

11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население

Памятники истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области — отдельные постройки, здания и сооружения с исторически сложившимися территориями указанных построек, зданий и сооружений, мемориальные дома, кварталы, некрополи, мавзолеи и отдельные захоронения, произведения монументального искусства, каменные изваяния, наскальные изображения, памятники археологии, включенные в Государственный список памятников истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области и являющиеся потенциальными объектами реставрации, представляющие историческую, научную, архитектурную, художественную и мемориальную ценность и имеющие особое значение для истории и культуры всей страны. Список памятников истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области утверждён Постановлением акимата Западно-Казахстанской области «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области» от 21.12.20 года № 301.

Согласно вышеуказанному постановлению, на территории Бурлинского района расположено 55 памятников истории и культуры местного значения.

В соответствии с координатами расположения исторических и археологических памятников, приведёнными в Государственном списке памятников истории и культуры местного значения по Западно-Казахстанской области, утверждённом постановлением акимата Западно-Казахстанской области от 21.12.2020 года № 301, вблизи проектируемого объекта выявлены следующие объекты археологического наследия:

1. Могильник Карачаганак I. Эпоха раннего железного века – Расположен в 5 км к востоку от промышленных объектов месторождения;
2. Могильник Карачаганак II. Эпоха раннего железного века – Расположен в 7 км к югу-юго-востоку от разрабатываемых объектов Карачаганак Петролиум оперейтинг;

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							62
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

3. Могильник Карачаганак III. Эпоха раннего железного века – Расположен в 1 км к востоку от объекта ГП-3 и в 50 м к югу от буровой установки;
4. Могильник Карачаганак IV. Эпоха раннего железного века – Располагается в 2 км к востоку-юго-востоку от Карачаганакского месторождения;
5. Могильник Карачаганак V. Эпоха раннего железного века – Расположен в 4 км к северу от производственного объекта ГП-2;
6. Могильник Карачаганак VI. Эпоха раннего железного века – Расположен в 600 м к юго-востоку от лагун (искусственные водоемы) и в 200 м к востоку от трассы Карачаганак-Аксай;
7. Могильник Карачаганак VII. Эпоха раннего железного века – Располагается в 2 км к северо-востоку от Карачаганакского нефтегазового месторождения;
8. Могильник Карачаганак VIII. Эпоха раннего железного века – Расположен непосредственно на территории месторождения в 1 км к северу от ГП-3;
9. Курган Тунгуш I. Эпоха раннего железного века - Располагается в 5 км к северо-западу от одноименного населенного пункта;
10. Могильник Тунгуш II. Эпоха раннего железного века – Располагается в 2 км к юго-западу от бывшего населенного пункта Тунгуш и 7 км к западу от Карачаганакского нефтегазового месторождения.

11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по снижению последствий ЧС, проводятся по следующим направлениям:
рациональное расположение оборудования;

- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение надежного электроснабжения;
- обеспечение защиты от пожаров;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- с целью повышения уровня противопожарной защиты помещений и дотушивания возможных очагов горения на объекте используются первичные средства пожаротушения, расположенные на противопожарном щите.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		63

12 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс РК от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК.
3. Земельный кодекс РК от 20.06.2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.02.2026 г.).
4. Налоговый кодекс РК от 18 июля 2025 года № 214-VIII.
5. Закон РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 года № 125-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2026 г.).
6. Закон РК «О радиационной безопасности населения» от 23.04.1998 года № 219-I (с изменениями на 25.02.2021 г.).
7. Инструкция по организации и проведению экологической оценки (ОВОС/ЭО), приказ МЭГР РК № 280 от 30.07.2021.
8. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, приказ МЭГР РК № 63 от 10.03.2021.
9. Правила установления водоохранных зон и полос, приказ МСХ РК № 19-1/446 от 18.05.2015.
10. Методика расчета нормативов выбросов от стационарных дизельных установок, Приложение № 9 к приказу МООС РК № 221-Г от 12.06.2014.
11. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, Приложение № 12 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008.
12. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах, РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005.
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочных материалов, РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2005.
15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложение № 3 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008.
16. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение № 11 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008.
17. СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» с изменениями на 19.06.2024.
18. ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84) — охрана почвы при земляных работах.
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 № 100-п от 18.04.2008.
21. Классификатор отходов, приказ и.о. МЭГР РК № 314 от 06.08.2021.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							64
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

- 22.** Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию, приказ МЭГР РК № 212 от 25.06.2021.
- 23.** Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022.
- 24.** Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху на территории промышленных организаций, приказ МНЗ РК № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022.
- 25.** Гигиенические нормативы к физическим факторам, влияющим на человека, приказ МНЭ РК № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022.
- 26.** Гигиенические нормативы по радиационной безопасности, приказ МНЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022.
- 27.** ГОСТ 12.1.012-2004 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования».

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							65
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЯ

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							66
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Приложение А - Государственная лицензия

15014547



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.08.2015 года

01770P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксайгазпроект"

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

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

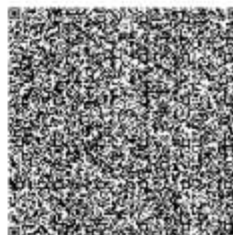
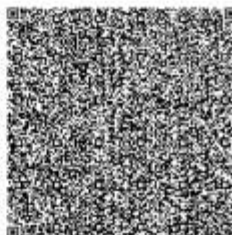
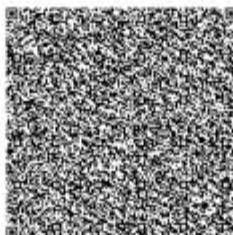
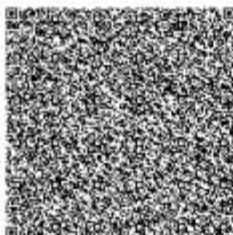
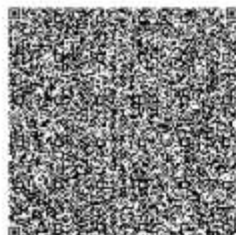
ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

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

Дата первичной выдачи 16.06.2008

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи г.Астана



						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							67
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01770P

Дата выдачи лицензии 05.08.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксайгазпроект"

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

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

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

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

Номер приложения

001

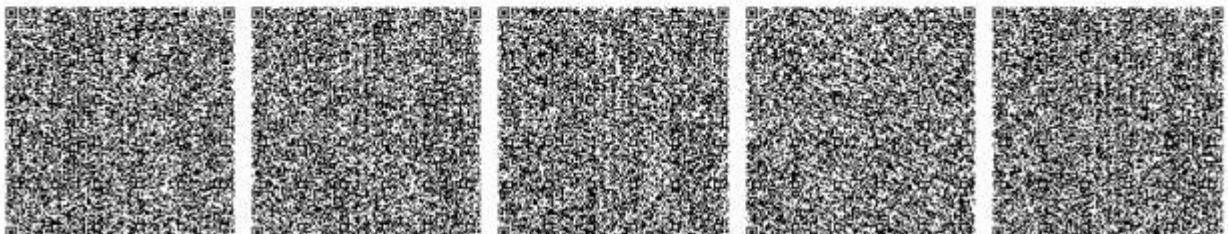
Срок действия

Дата выдачи приложения

05.08.2015

Место выдачи

г.Астана



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

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							68
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Приложение Б - Метеопараметры и фоновые концентрации

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
инфрақұрылымдық жүйесіне қосылған
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫҢ
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 қ. Жангір хана к-сі, 61/1
тел: 8 (7112) 52-20-21, 52-19-95
e-mail: info_zko@meteo.kz

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

Шығыс номері: 25-4-1-09/533
Бірегей код: 27140C55944A45BF
Шығыс күні: 27.11.2025

«Ақсайгазпроект» ЖШС
директоры
А. Баймукановқа

«Қазгидромет» РМК БҚО бойынша филиалы Сіздің 25.11.2025 жылғы
№244-45 шығыс хатыңызға Ақсай және Орал метеостанциясыларының
деректері бойынша метеорологиялық ақпаратты жолдайды.
Деректер қосымшада.

Директор

Т. Шапанов

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

Ориг. А. Меңдібаева
Тел: 52-20-21
<https://seddoc.kazhydromet.kz/ePCOfM>



						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							69
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Ақсай метеостансасы бойынша мәліметтер

Реттік №	Сипаттаманың атауы	мөлшері
1	Атмосфераның стратификациясына бағынышты коэффициент А	200
2	Шілде айының орташа максималды ауа температурасы, °С	-29,7
3	Қаңтар айының орташа минималды ауа температурасы, °С	+36,0
Жел бағыты мен тымық күндердің орташа жылдық қайталануы (%)		
4	С	9
5	СШ	12
6	Ш	14
7	ОШ	17
8	О	14
9	ОБ	13
10	Б	10
11	СБ	12
12	Тымық (штиль)	18
13	Желдің 14-20 м/с жылдамдығының қайталануы , %	1,5

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

23.12.2025

1. Город - Аксай
2. Адрес - Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Жарсуатский сельский округ
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО \"Аксайгазпроект\"
5. Объект, для которого устанавливается фон - АОЗТ Карачаганак Петролеум Оперейтинг б.в. (КПО б.в.)
6. Разрабатываемый проект - Раздел \"Охрана окружающей среды\"
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода 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
Аксай	Азота диоксид	0.0176	0.0111	0.0117	0.0067	0.0075
	Диоксид серы	0.0191	0.0156	0.0152	0.0132	0.0136
	Углерода оксид	1.9613	2.8557	2.9883	2.8646	2.9774
	Сероводород	0.0086	0.0022	0.0029	0.0028	0.0024

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

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							71
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Приложение В - Расчеты выбросов источников загрязняющих веществ

Период строительства

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания

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, $G_{FJMAX} = 0$

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 7.46$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 12.687$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7.46 \cdot 30 / 3600 =$

0.06216666667

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 12.687 \cdot 30 / 10^3 = 0.38061$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7.46 \cdot 1.2 / 3600 =$

0.00248666667

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 12.687 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0152244$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7.46 \cdot 39 / 3600 =$

0.08081666667

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 12.687 \cdot 39 / 10^3 = 0.494793$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7.46 \cdot 10 / 3600 =$

0.02072222222

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 12.687 \cdot 10 / 10^3 = 0.12687$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7.46 \cdot 25 / 3600 =$

0.05180555556

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 12.687 \cdot 25 / 10^3 = 0.317175$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7.46 \cdot 12 / 3600 =$

0.02486666667

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							72
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 12.687 \cdot 12 / 10^3 = 0.152244$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 7.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00248666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 12.687 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0152244$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 7.46 \cdot 5 / 3600 = 0.01036111111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 12.687 \cdot 5 / 10^3 = 0.063435$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.06216666667	0.38061
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08081666667	0.494793
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01036111111	0.063435
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02072222222	0.12687
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.05180555556	0.317175
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00248666667	0.0152244
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00248666667	0.0152244
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02486666667	0.152244

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 01, Битумный котел

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АВЗ. 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, $\underline{T} = 3$

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

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

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

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

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

Расход топлива, т/год, $BT = 0.007$

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $NISO_2 = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NISO_2) \cdot (1 - N_2SO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.007 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.007 = 0.00004116$

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							73
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00004116 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 3) = 0.00381111111$

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

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q3 = 0.5$
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4 = 0$
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$
Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.007 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0000973$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0000973 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 3) = 0.00900925926$

NOX = 1

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $PUST = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO2 = 0.047$

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

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 0.007 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1 - 0) = 0.00001406$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00001406 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 3) = 0.001302$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00001406 = 0.000011248$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001302 = 0.0010416$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.00001406 = 0.0000018278$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.001302 = 0.00016926$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 1.3$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 1.3) / 1000 = 0.0013$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0013 \cdot 10^6 / (3 \cdot 3600) = 0.12037037037$

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), $M = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1 - NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 0.007 \cdot (1 - 0.05) = 0.00000147763$

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							74
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00000147763 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 3) = 0.00013681759$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0010416	0.000011248
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00016926	0.0000018278
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00381111111	0.00004116
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00900925926	0.0000973
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.12037037037	0.0013
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00013681759	0.00000147763

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Выемка грунта (в т.ч. работа бульдозера)

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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **CI = 1**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 0.6**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **C3 = 1**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **NI = 1**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 1**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 10**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **QI = 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4 = 1.45**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **VI = 4.3**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 5**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (VI · V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 · 5 / 3.6)^{0.5} = 2.444**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.13**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **S = 2.5**

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **Q = 0.004**

Влажность перевозимого материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **K5M = 0.7**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 40**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 300**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 300 / 24 = 25**

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							75
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 2.5 \cdot 1) = 0.01135$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01135 \cdot (365 - (40 + 25)) = 0.294$

Итоговая таблица:

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)	0.01135	0.294

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Засыпка грунта (в т.ч. работа экскаватора)

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: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м³ и более

Вид работ: Экскавация на отвале

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $_{KOLIV} = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова, $KRI = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 3.1$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Степень открытости: с 4-х сторон

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

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

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

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

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $VMAX = 19$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $VGOD = 766$

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

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)

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							76
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = KOC \cdot \text{KOLIV} \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 3.1 \cdot 19 \cdot 2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00916$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 3.1 \cdot 766 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000798$

Итоговая таблица:

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)	0.00916	0.000798

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Планировка откосов (в т.ч. работа автогрейдера)

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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $< = 5$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 0.8$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $< = 5$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 0.6$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $NI = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.15$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 25$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $QI = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $VI = 4.3$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 5$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (VI \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.444$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 2.5$

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.7$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 40$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 300$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 300 / 24 = 25$

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							77
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 25 \cdot 0.15 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 2.5 \cdot 1) = 0.00662$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00662 \cdot (365 - (40 + 25)) = 0.1716$

Итоговая таблица:

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)	0.00662	0.1716

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Разгрузка строительных материалов

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

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

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

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							78
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 10.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 425$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 10.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.407$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 425 \cdot (1 - 0) = 0.03525$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.407$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.03525 = 0.03525$

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

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, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 25$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 0.9$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 36$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.9 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0048$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 36 \cdot (1 - 0) = 0.000415$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.407$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.03525 + 0.000415 = 0.0357$

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

Материал: Песок

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

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							79
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.03$

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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 11$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K_9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 2.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 103$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.1664$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 103 \cdot (1 - 0) = 0.01424$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.407$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0357 + 0.01424 = 0.0499$

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

Материал: Гравий

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.001$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 11$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 5$

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							80
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 0.15$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.000048$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.15 \cdot (1 - 0) = 0.0000001037$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.407$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0499 + 0.0000001037 = 0.0499$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0499 = 0.01996$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.407 = 0.1628$

Итоговая таблица:

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)	0.1628	0.01996

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00165$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.01$

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, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00165 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0007425$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00125$

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							81
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

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, $MS = 0.005$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.01$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-51

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 76.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000153$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000085$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000153$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000085$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 33$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 76.5 \cdot 33 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00126225$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 76.5 \cdot 33 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00070125$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 43$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 76.5 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00164475$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 76.5 \cdot 43 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00091375$

Примесь: 1240 Этилацетат (674)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 16$

Доля растворителя, при окраске и сушке

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							82
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 76.5 \cdot 16 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000612$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 76.5 \cdot 16 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00034$

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, $MS = 0.025$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.01$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.025 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001755$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000195$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.025 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00081$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00009$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.025 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004185$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000465$

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

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							83
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00445$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.01$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00445 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00100125$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000625$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00445 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00100125$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000625$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00125	0.00174375
0621	Метилбензол (349)	0.00091375	0.00582975
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.000085	0.000153
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00070125	0.00207225
1240	Этилацетат (674)	0.00034	0.000612
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000195	0.001908
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000625	0.00100125

№6006, 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	1,3
Время работы в год	T	ч/год	16
Коэффициент, учитывающий убыль минерального материала в виде пыли (п. 6.2.3)	β		0,21
Убыль материалов (табл. 6.4)	N	%	0,7
Расчет выбросов:	Алканы C12-19/ в пересчете на C		
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \Pi_c \times 1000000 / (3600 \times T);$			0,033177
Валовый выброс:			0,001911
$\Pi_c = \beta \times N \times G \times 10^{-2}$			

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							84
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

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

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

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 100**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K M X_M^X = 11.5**

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_M^X = 9.77**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = K M X_M^X · ВГОД / 10⁶ · (1-η) = 9.77 · 100 / 10⁶ · (1-0) = 0.000977**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = K M X_M^X · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 9.77 · 0.5 / 3600 · (1-0) = 0.001357**

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_M^X = 1.73**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = K M X_M^X · ВГОД / 10⁶ · (1-η) = 1.73 · 100 / 10⁶ · (1-0) = 0.000173**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = K M X_M^X · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 1.73 · 0.5 / 3600 · (1-0) = 0.0002403**

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_M^X = 0.4**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							85
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K \cdot M \cdot X_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 100 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K \cdot M \cdot X_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.000977
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.000173
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.00004

Источник загрязнения: 6008

Источник выделения: 6008 01, Газовая резка

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 250$

Число единицы оборудования на участке, $N_{уст} = 2$

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

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $K^X = 74$

в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 1.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{ГОД} = K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 250 \cdot 2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00055$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $M_{СЕК} = K^X \cdot N_{уст} \cdot MAX_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003056$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 72.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{ГОД} = K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 250 \cdot 2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.03645$

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							86
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $MCEK = K^X \cdot N_{уст} \frac{MAX}{уст} / 3600 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02025$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 49.5$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T_{уст} \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 250 \cdot 2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.02475$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $MCEK = K^X \cdot N_{уст} \frac{MAX}{уст} / 3600 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 39$

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), $МГОД = KNO2 \cdot K^X \cdot T_{уст} \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 39 \cdot 250 \cdot 2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0156$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $MCEK = KNO2 \cdot K^X \cdot N_{уст} \frac{MAX}{уст} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 39 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = KNO \cdot K^X \cdot T_{уст} \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 39 \cdot 250 \cdot 2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002535$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $MCEK = KNO \cdot K^X \cdot N_{уст} \frac{MAX}{уст} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 39 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.03645
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.00055
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.0156
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.002535
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.02475

Источник загрязнения: 6009

Источник выделения: 6009 01, Работа спец.техники и автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							87
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)			
КС-2561Е	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5510	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-3322Д	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-150К	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 5			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили с газовым ДВС свыше 5 до 8 т (СНГ)						
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	L1, км	L2, км	
90	2	1.00	1	1	1	
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с
0337	4	15.2	1	6.9	27.2	0.02636
2732	4	3.51	1	1.3	5.49	0.00579
0301	4	0.3	1	0.2	1	0.000534
0304	4	0.3	1	0.2	1	0.0000867
0330	4	0.03	1	0.026	0.18	0.0000903
m/год						
						0.0232
						0.00497
						0.000518
						0.0000842
						0.0000956

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)						
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	L1, км	L2, км	
90	2	1.00	1	1	1	
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с
0337	4	1.8	1	0.84	5.31	0.00371
2732	4	0.639	1	0.42	0.72	0.001027
0301	4	0.77	1	0.46	3.4	0.001542
0304	4	0.77	1	0.46	3.4	0.0002506
0328	4	0.034	1	0.019	0.27	0.0001183
0330	4	0.108	1	0.1	0.531	0.000295
m/год						
						0.00351
						0.00087
						0.001555
						0.0002527
						0.0001287
						0.000305

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)						
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	L1, км	L2, км	
90	2	1.00	1	1	1	
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с
m/год						

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							88
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

0337	4	3.96	1	2.8	5.58	0.00672	0.00586
2732	4	0.72	1	0.35	0.99	0.001172	0.001
0301	4	0.8	1	0.6	3.5	0.001622	0.00164
0304	4	0.8	1	0.6	3.5	0.0002636	0.0002665
0328	4	0.108	1	0.03	0.315	0.000216	0.000202
0330	4	0.097	1	0.09	0.504	0.000273	0.000284

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.03679	0.03257
2732	Керосин (654*)	0.007989	0.00684
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003698	0.003713
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0003343	0.0003307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0006583	0.0006846
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006009	0.0006034

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003698	0.0037136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006009	0.00060346
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0003343	0.0003307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0006583	0.0006846
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.03679	0.03257
2732	Керосин (654*)	0.007989	0.00684

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							89
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Приложение Г - Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства на 2027 г.

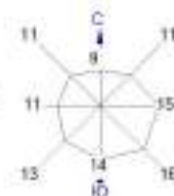
Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	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		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника																		
												/центра	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		Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	1	480	труба	0001	1.5	0.1			450	0	0	Площадка 1								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.062166666		0.38061	2027					
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.080816666		0.494793	2027						
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010361111		0.063435	2027						
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.020722222		0.12687	2027						
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.051805555		0.317175	2027						
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002486666		0.0152244	2027						
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002486666		0.0152244	2027						
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.024866666		0.152244	2027						
001		Битумный котел	1	3	труба	0002	1.5	0.1			450	0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0010416		0.000011248	2027						
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00016926		0.0000018278	2027						
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003811111		0.00004116	2027						
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.009009259		0.0000973	2027						
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.120370370		0.0013	2027						
																					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.000136817		0.0000014776	2027						
001		Выемка грунта (в т.ч. работа бульдозера)	1	160	Выемка грунта (в т.ч. работа бульдозера)	6001	5					0	0			0	0				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)	0.01135		0.294	2027						
001		Засыпка грунта (в т.ч. работа экскаватора)	1	160	Засыпка грунта (в т.ч. работа экскаватора)	6002	5	0.1				0	0			0	0				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)	0.00916		0.000798	2027						
001		Планировка откосов (в т.ч. работа автогрейдера)	1	160	Планировка откосов (в т.ч. работа автогрейдера)	6003	5	0.1				0	0			0	0				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)	0.00662		0.1716	2027						
001		Разгрузка строительных материалов	1	160	Разгрузка строительных материалов	6004	5					0	0			0	0				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0.1628		0.01996	2027						
																													GSP-0394-101-ENV-REP-00001			Лист
																																90
																							Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата				

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	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	Год достижения НДВ
												/центра площадного источника		Х2	У2										
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		Покрасочные работы	1	160	Покрасочные работы	6005	2					0	0	0	0					0616	зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00125		0.00174375	2027
																				0621	Метилбензол (349)	0.00091375		0.00582975	2027
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.000085		0.000153	2027
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00070125		0.00207225	2027
																				1240	Этилацетат (674)	0.00034		0.000612	2027
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000195		0.001908	2027
001		Гидроизоляция битумом	1	160	Гидроизоляция битумом	6006	2					0	0	0	0					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000625		0.00100125	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.033177		0.0019	2027
001		Сварочные работы	1	160	Сварочные работы	6007	2					0	0	0	0					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357		0.000977	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403		0.000173	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.00004	2027
001		Газовая резка	1	250	Газовая резка	6008	2					0	0	0	0					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025		0.03645	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056		0.00055	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867		0.0156	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408		0.002535	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375		0.02475	2027
001		Работа спец. техники и автотранспорта	1	480	Работа спец. техники и автотранспорта	6009	5					0	0	0	0					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003698		0.0037136	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006009		0.00060346	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0003343		0.0003307	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0006583		0.0006846	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03679		0.03257	2027
																				2732	Керосин (654*)	0.007989		0.00684	2027

Приложение Д - Карты рассеивания приземных концентраций выбросов вредных веществ в атмосферный воздух

Период строительства

Город : 005 Аксай
Объект : 0158 УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПП 2904+2908



Условные обозначения:
* Макс. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 61

Изолинии в дозах ГДК
— 1.0 ГДК
— 2.0 ГДК



Макс концентрация 4.4912048 ГДК достигается в точке координат 801 уг 526
При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 600 м, высота 800 м,
для расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 81*81
Расчет на существующие положения.

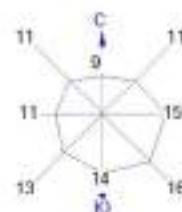
						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							92
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Город : 005 Аксай

Объект : 0158 УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

1 Макс. значение концентрации
— Расч. прямоугольник № 01

Изопланы в долях ПДК

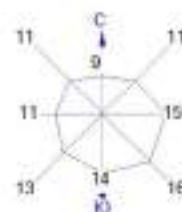
— 1.0 ПДК
— 2.0 ПДК



Макс концентрация 2.868015 ПДК достигается в точке x= 781 y= 546
При опасном направлении 248° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 81*81
Расчет на существующее положение.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							93
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Город : 005 Аксай
 Объект : 0158 УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
 t — Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник № 01

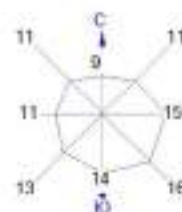
Изопланы в долях ПДК
 — 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.9290158 ПДК достигается в точке x= 811, y= 538
 При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 0.95 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 81*81
 Расчет на существующее положение.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							94
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Город : 005 Аксай
 Объект : 0158 УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)



Условные обозначения:
 t — Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник № 01

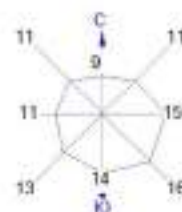
Изопланы в долях ПДК
 — 1.0 ПДК

0 58 174м.
 Масштаб 1:5800

Макс концентрация 1.0926125 ПДК достигается в точке x= 811, y= 538
 При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 0.90 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 81*81
 Расчет на существующее положение.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							95
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Город : 005 Аксай
 Объект : 0158 УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
 t - Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник № 01

Изопланы в долях ПДК
 — 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0957258 ПДК достигается в точке $x=771$, $y=538$
 При опасном направлении 74° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 81×81
 Расчет на существующее положение.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							96
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Город : 005 Аксай

Объект : 0158 УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

1 Макс. значение концентрации
— Расч. прямоугольник № 01

Изопланы в долях ПДК

— 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.6676337 ПДК достигается в точке x= 781, y= 568
При опасном направлении 162° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 81*81
Расчет на существующее положение.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							97
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Город : 005 Аксай

Объект : 0158 УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования 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:

т Максимальное значение концентрации
— Расс. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК

— 1.0 ПДК
— 2.0 ПДК
— 5.0 ПДК



Макс концентрация 7.4818282 ПДК достигается в точке x= 801, y= 528
При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 81*81
Расчет на существующее положение.

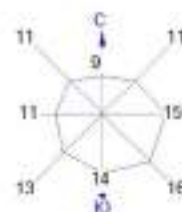
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата

GSP-0394-101-ENV-REP-00001

Лист

98

Город : 005 Аксай
 Объект : 0158 УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6004 0301+0304+0330+2904



Условные обозначения:
 t — Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник № 01

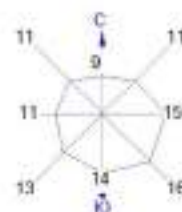
Изопланы в долях ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 2.0 ПДК



Макс концентрация 3.3704863 ПДК достигается в точке x= 811, y= 529
 При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.99 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 81*81
 Расчет на существующее положение.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							99
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Город : 005 Аксай
 Объект : 0158 УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:
 t — Максим. значение концентрации
 — Рач. прямоугольник № 01

Изопланы в долях ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 2.0 ПДК



Макс концентрация 2.211643 ПДК достигается в точке $x=811$ $y=536$
 При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 0.95 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 81*81
 Расчет на существующее положение.

						GSP-0394-101-ENV-REP-00001	Лист
							100
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м³	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1.002988	0.901774	2	0,4*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	2.960830	2.868001	2	0,01	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.942857	1.929916	4	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.098986	1.092613	4	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.131318	1.095726	2	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.266754	0.291537	3	0,5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.107311	0.693071	4	5	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.099292	0.098944	1	0,02	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.223228	0.222531	1	0,2	3
0621	Метилбензол (349)	0.054393	0.054223	1	0,6	3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.030359	См<0.05	1	0,1	3
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.250462	0.249679	1	0,1	4
1240	Этилацетат (674)	0.121436	0.121057	1	0,1	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.441266	0.440996	1	0,03	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.264760	0.264597	1	0,05	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.019899	См<0.05	1	0,35	4
2732	Керосин (654*)	0.028032	См<0.05	1	1,2	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.022323	См<0.05	1	1	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1.958149	1.667634	3	1	4
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.109254	0.109194	1	0,02	2
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)	7.997164	7.481828	4	0,3	3
04	0301 + 0304 + 0330 + 2904	3.417851	3.370486	5		
07	0301 + 0330	2.209611	2.211643	4		
41	0330 + 0342	0.366046	0.358886	4		
__ПЛ	2904 + 2908	4.802669	4.491265	5		

Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата

GSP-0394-101-ENV-REP-00001

Лист

101