

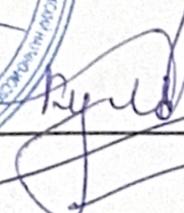
Акционерное общество «Казахский научно-исследовательский и проектный институт
строительства и архитектуры» (АО "КазНИИСА")

Заказчик: Павлодарский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол»

**Раздел «Охрана окружающей среды»
к рабочему проекту
Реконструкция и модернизация автомобильного пункта пропуска
«Косак» на казахстанско-российской границе
(Пусковой комплекс №1)**



Генеральный директор


Кульбаев.Б.Б

2025

Оглавление

Акционерное общество «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры» (АО "КазНИИСА")	1 -
2025	1 -
АННОТАЦИЯ	4 -
1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	5 -
2.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	7 -
2.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;	7 -
2.2. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной нагрузке.	9 -
2.3.Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	10 -
2.4.Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению.	10 -
2.5.Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	11 -
2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	21 -
2.7.Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	24 -
2.8 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на атмосферный воздух,	24 -
2.9.Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.	25 -
2.10,Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	25 -
2.11,Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий,.....	25 -
2.12. Сведения о залповых и аварийных выбросах,	26 -
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	26 -
3.1.Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации-	26 -
3.2.Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства.....	27 -
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	28 -
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	28 -
5.1.Виды и объемы образования отходов	28 -
5.2.Виды и количество отходов производства и потребления образующихся, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям	28 -
5.3.Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду.....	30 -
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.	30 -
6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	30 -
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	32 -
7.1.Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров	32 -
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И НА ЖИВОТНЫЙ МИР	33 -
8.1.Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....	34 -
8.2.Мероприятия по охране растительного и животного мира	34 -
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ -	35 -
-10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	36 -
11.ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	37 -
Перечень используемой литературы:	38 -



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

КУДАБАЕВА СЛУШАШ САМАЛИКОВНА ОРАЛ Қ.

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуге
қызмет түрінің (іс-әрекетінің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

А. Таутеев

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **07** жылғы **27** » **желтоқсан**

Лицензияның нөмірі **01620P** № **0042118**

Астана

қаласы

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен в рамках разработки проектной документации по объекту **«Реконструкция и модернизация автомобильного пункта пропуска «Косак» на казахстанско-российской границе (Пусковой комплекс №1)**

Данный документ разработан в соответствии Инструкцией по организации и проведению экологической оценки утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике правовыми и нормативно-методическими документами, регулирующими вопросы охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Целью настоящей работы является определение количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, разработка нормативов ПДВ и мероприятий по их достижению и контролю, а также охраны поверхностного слоя земли, поверхностных и подземных вод от загрязнения.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан *на период строительства и эксплуатации*, на основании Технического задания Заказчика на проектирование.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан на основании «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

В настоящем проекте содержатся следующие разделы:

- Охрана атмосферного воздуха от загрязнения;
- Охрана подземных и поверхностных вод от загрязнения и истощения;
- Охрана почв от загрязнения;
- Влияние предприятия на окружающую среду.

В соответствии п. 1 ст. 12 Экологического Кодекса РК виды деятельности, оказывающие минимальное умеренное негативное воздействие на окружающую среду, классифицируются как объекты III категории.

Отнесение объекта ко III категории, оказывающая умеренное негативное воздействие на окружающую среду проводится по последующим критериям- накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн.

Согласно п.2 ст. 87 ЭК РК объекты III категории подлежат обязательной государственной экологической экспертизе, также обязаны подготовить декларацию и воздействию на окружающую среду.

Общая продолжительность строительства -16 мес. численность рабочих строителей -38 чел

На период эксплуатации численность работающих – 177 чел.

Атмосферный воздух:

В период строительства в атмосферу поступает 14 ингредиентов загрязняющих веществ и объем выбросов составит 41,6944307т /год.

В период эксплуатации в атмосферу поступает 9 ингредиентов загрязняющих веществ и объем выбросов составит 5.641154845 т /год.

Отходы:

В период строительных работ прогнозируется образование 4 вида отхода: смешанные коммунальные отходы ,строительные отходы, отходы сварки, отходы ЛКМ
Количество образующихся отходов – 278,461 т/период.

В период эксплуатации прогнозируется образование 2 вида отхода: смешанные коммунальные отходы ,пищевые отходы

Количество образующихся отходов – 12,337 т/период.

На период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления строительных работ

Согласно Санитарных правил ут. Приказом ИО Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2у "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека"- данный объект не классифицируется.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

Рабочий проект «Реконструкция и модернизация автомобильного пункта пропуска «Косак» на казахстанско-российской границе (Пусковой комплекс №1)

Участок инженерных изысканий расположен в Павлодарской области, Успенском районе, село Лозовое. Площадь, проводимых изысканий, не застроена. На севере от территории изыскания проходит граница с Россией, в остальных направлениях степь, на западе и юге проходят дороги, через центр участка проходит автодорога на таможенно.

Участок под строительство АПП согласно земельно-кадастрового плана, на право временные возмездные землепользования (аренды) на земельный участок -19.7га. Участок строительства Автомобильного Пункта Пропуска занимает 10.64 га. Система координат -местная, система высот - Балтийская.

Автомобильный пункт пропуска предназначен для таможенного контроля по перемещению товаров и транспортных средств через границу, ведения борьбы с контрабандой, нарушениями таможенных правил и налогового законодательства, а также пресечения незаконного оборота через таможенную границу наркотических средств, оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ, предметов художественного, исторического и археологического достояния народа.

Таможенный контроль производится: 1) визуально, 2) с помощью технических средств, 3) с помощью служебных собак.

Пункт пропуска включает в себя:

- административное здание,
- ангар углубленного досмотра-2шт,
- гараж для служебных а/машин с автомойкой,
- питомник,
- продовольственный склад,
- ИДК (инспекционно-досмотровый комплекс),
- пункт паспортного контроля, таможенного контроля на въезд в РК. Пункт паспортного, таможенного контроля на выезд из РК,
- уличный туалет-3шт.,
- КПП (контрольно-пропускной пункт)-2шт.

Транспортная связь проектируемых объектов предусматривается от существующей дороги проходящей через проектируемый участок АПП.

На территории АПП выделяются функциональные зоны:

- 1.) Административно-служебная;
- 2.) Транспортная -складская;
- 3.) Хозяйственная;

На территорию АПП предусмотрены два выезда и два заезда. При въезде на территорию участка установлены КПП, ворота откатные, шлагбаумы, антитаранные устройства. Территория огорожена сетчатым забором высотой более 2.0м. протяженностью 1250м. Также имеется сетчатое ограждение и между двумя зонами, зонами въезда и выезда оснащенные откатными воротами и металлическими дверями для сообщения между территориями.

Планировка территории предусматривает отведение дождевых и талых вод, участок оснащен системой поверхностного водоотвода "Стандартпарк". Предусмотрено благоустройство прилегающей территории: озеленение, покрытие дорог, тротуаров. Свободная от застройки и покрытий территория максимально озеленяется, высаживаются деревья и кустарники местных пород, устраиваются газоны, устанавливаются скамейки, урны.

Запроектирован проезд, обеспечивающий доступ ко всем подъездам зданий, а также используемый для проезда пожарной техники и специализированного транспорта в целях обеспечения охраны общественного порядка, эвакуации людей и спасения материальных ценностей, при возникновении чрезвычайных ситуаций, как вдоль наружных сторон здания, так и со двора.

На территории объекта ширина проезжей части проектируемых дорог принята по расчету не менее 6 м., обеспечивающая не менее двух полос движения автомашин, дорожные покрытия имеют разметку для функционального распределения транспортных потоков.

По периметру зданий предусматривается отмостка -1.0м.(см.АР) (разрабатываются мероприятия до глубины промерзания - см. раздел КЖ).

На территории автомобильного пункта пропуска предусмотрено периметральное освещение и видеонаблюдение.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышают продольный -0.5%, поперечный - 0.2%. В местах пересечений проездов и пешеходных дорожек с тротуарами, бортовые камни должны заглубляться с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда.

В озеленении территории использованы разные сорта деревьев и кустарников пригодных для данной климатической зоны, все открытые площадки свободные от твердых покрытий засеиваются газоном.

Мероприятия по производству работ в зимнее время.

Все работы по возведению зданий и сооружений в зимнее время при отрицательных температурах должны выполняться в полном соответствии с требованиями СН РК ЕН 1996-1-1:2005/2011 "Проектирование каменных конструкций и технических условий на производство и приемку строительных и монтажных работ.

Бордюров, поребриков, уличные лестницы, Согласовано: Раздел АР Раздел ОВ

Назначение объекта – установка режима в пунктах пропуска – порядок въезда в пункты пропуска, пребывания, передвижения и выезда из них лиц, транспортных средств, ввоза, нахождения, перемещения, вывоза грузов и товаров. Территория пункта пропуска является режимной.

Участок ранее частично был застроен, в процессе строительства АПП, некоторые строения подлежат демонтажу.

Поверхность участка характеризуется условными отметками 97.70м. - 100.51м.

Территория Павлодарской области расположена на Казахском щите и не является сейсмоактивной в соответствии с Картой сейсмического зонирования (ОСЗ-2475) территории Казахстана (приложение А) и списка населенных пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических зонах (приложение Б) СП РК 2.03-30-2017*.

Уровень ответственности II (нормальный).

Основание для разработки проекта и правоустанавливающие документы:

- Справка о зарегистрированном юридическом лице, филиале или представительстве
- Задания на проектирование
- Архитектурно-планировочного задания
- Ситуационная карта

Автомобильный пункт пропуска предназначен для таможенного контроля по перемещению товаров и транспортных средств через границу, ведения борьбы с контрабандой, нарушениями таможенных правил и налогового законодательства, а также пресечения незаконного оборота через таможенную границу наркотических средств, оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ, предметов художественного, исторического и археологического достояния народа.

Таможенный контроль производится: 1) визуально, 2) с помощью технических средств, 3) с помощью служебных собак.

Пункт пропуска включает в себя:

- административное здание;
- ангар углубленного досмотра-2шт;
- гараж для служебных а/машин с автомойкой;
- питомник;
- продовольственный склад;
- ИДК (инспекционно-досмотровый комплекс);
- пункт паспортного контроля, таможенного контроля на въезд в РК.

Пункт паспортного, таможенного контроля на выезд из РК,

- уличный туалет-3шт.;

- КПП (контрольно-пропускной пункт)-2шт.

Технико-экономические показатели по генеральному плану

№пп	Наименование	Ед. изм.	Кол. м2	%
1	Площадь участка	га	10,64	100
2	Площадь застройки всех сооружений и (модульных устройств)	м2	6268.93	5.89
3	Площадь покрытия, в т. числе	м2	73545.0	69.12
	-асфальтобетонное покрытие дорога тип А	м2	32320.0	-
	-асфальтобетонное покрытие дорога тип Б	м2	23550.0	
	-асфальтобетонное покрытие отсotka	м2	635.0	-
	-покрытие из тротуарных плит	м2	4400.0	-
	-грунтовое покрытие для собак	м2	4960.0	-
	- -контрольно-следовая полоса	м2	7680.0	-
4	Площадь озеленения (газон)	м2	25430.0	23.90
5	Бордюров, поребриков, уличные лестницы, наружного ограждения и.т.д.	м2	1156.07	1.09



2.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;

Район размещения предприятия характеризуется резко-континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой.

Наиболее жаркий месяц - июль со среднемноголетней температурой 27,8°С.

Наиболее холодный месяц - январь (среднемноголетняя температура - -23,6°С).

Характерной особенностью местного климатического режима являются резкие изменения температуры воздуха при переходе от холодного к теплому сезону. Колебания температуры в течение года весьма значительны.

Среднегодовое количество осадков составляет по многолетним наблюдениям 275 мм в год, из них около 82% приходится на теплый период года (апрель - октябрь).

Продолжительность стояния снежного покрова - 134 дня.

Режим ветра в районе расположения предприятия носит материковый характер, преобладающими являются ветры западного, юго-западного и южного направлений. Средняя многолетняя скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 9 м/с.

Рельеф прилегающих территорий равнинный с элементами техногенного микрорельефа.

Перепад отметок высот в радиусе пятидесяти высот труб незначительный и не оказывает существенного влияния на характер рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Павлодарская область относится к IV климатической зоне. Климат засушливый, резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере предоставлены

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-21,8
Среднегодовая роза ветров, % Скорость ветра	
С	7,8
СВ	6,4
В	6,8
ЮВ	10,0
Ю	22,3
ЮЗ	17,4
З	13,3
СЗ	16,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5,0
Скорость ветра повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	

На крайнем юге области в пределах Акжарского и Шал Акына районов встречаются небольшие гранитные сопки с абсолютными высотами до 221 м. В древних долинах р. Есиль рельеф земной поверхности переходит на крупные ложбины с обширными пологими понижениями. С северо-востока на юго-запад вытянуты гривы и котловины. Для территории области характерно наличие малых форм рельефа (микроформ), небольших блюдцеобразных западин, нередко занятых озерами. По физической карте можно четко выделить три морфологических типа рельефа: на левобережье - гривно-котловинная равнина водораздела

Убаган-Есиль, на правобережье - плоская равнина водораздела Есиль-Ертис и разделяющая их долина Есиль. Северо-западная часть территории занимает гривно-котловинная равнина, которой характерна чередование котловин и параллельно направленных глив или увалов.

Гривы, сложенные суглинками, имеют высоты над дном котловины от 2-3 до 8-10 м, длину от 1-1,5 до 8-10 км и ширину от 0,5-0,7 до 1-1,5 км. Правобережье водораздела Есиль-Ертис представляет собой равнину, со слабо выраженными понижениями. Крупным элементом рельефа поверхности является широкая долина Есиль, которая врезается на значительную глубину и имеет асимметричное строение. Ширина ее достигает 10-15 км, верхняя терраса возвышается над современной поймой до 40-50 м. Правый берег долины Есиль имеет высокую террасу и представляет собой нагорный рельеф близ г. Петропавловск. Здесь четко выделяются пойменные террасы с низкой (в 2-3 м над уровнем воды) поймой и с высокой поймой (4-4,5 м). По всей территории области наблюдаются высокие обрывистые уступы с расчлененными глубокими оврагами. Слабоволнистая поверхность ее постепенно сливается с водораздельным плато. Вдоль всей долины Есиль расположены много котловин, которые заняты озерами.

Равнинность рельефа области обусловлена особенностями геологического строения территории и относительным тектоническим спокойствием ее в течение последних эпох горообразования. Вся она покрыта толщей осадочных пород третичного и четвертичного возрастов, которые отличаются спокойным, почти горизонтальным залеганием. Эти породы покрывают собою слегка дислоцированные, смятые в виде пологих куполовидных складок отложения мелового и юрского

периодов, лежащие непосредственно на древнем жестком фундаменте, который имеет ступенчатое строение. Таким образом, уступы древнего фундамента перекрыты и сглажены более поздними отложениями, а рыхлые породы нового времени окончательно нивелируют неровности в строении фундамента и создают основу для современного равнинного рельефа.

Древний фундамент здесь сложен главным образом, докембрийскими и нижнепалеозойскими породами (кристаллические сланцы, граниты, кварциты, алевриты).

Среди покрывающих его юрских пород преобладают пестро цветные глины (розовые, желтые, серые, голубые, шоколадно-коричневые, темно-красные) с прослоями обугленных растительных остатков, песков и галечников. Мощность юрских отложений определяется от 100 м близ рабочего поселка Смирново до 300 - у разъезда Ганькино. С конца юры и до начала неогена отложение осадков на территории области шло в условиях мелководного моря, многократно изменявшего свои глубины и очертания.

В четвертичный период продолжали накапливаться озерно-речные отложения, а также наносы ледниковых потоков. Самые древние образования четвертичного времени покрывают водораздельные равнинные пространства. Это слоистые глины и бурые суглинки с прослоями песков. Их мощность составляет от 2 до 25 м. Более молодыми наносами образованы вторая и третья террасы Есиль и долина Камышловки. В сложении второй террасы участвуют косослоистые глинистые пески, желто-бурые суглинки, супеси и глины.

В строении третьей террасы снизу отмечены пески с прослоями галечников, а выше суглинки и супеси; долину Камышловки выполняют темноцветные суглинки и глины с прослоями песка. Новейшие образования (мощность их до 7 м) слагают первые террасы речных долин и представлены галечниками и супесями, в прирусловых частях идет накопление песков.

2.2. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке.

Определение ориентировочного объема эмиссий, в период проведения работ, основывалось на перечне основных видов работ и строительных материалов, принятых по потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования.

При строительстве объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате основных источников выделений:

- 6001 - пыли при проведении земляных работ;
- 6002 - пыли при работе с инертными материалами (пересыпка - щебня);
- 6003 - пыли при работе с инертными материалами (пересыпка - песка);
- 6004- гидроизоляционные работы
- 6005 – выбросы при сварочных работах
- 6006 – Пайка паяльниками с косвенным нагревом
- 6007 - выбросы при покрасочных работах
- 6008 – при укладке асфальта

При эксплуатации объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате основных источников выделений:

- 0001- котел газовый на сжиженном газе
- 0002- котел газовый на сжиженном газе
- 0003- котел резервный на дизельном топливе
- Резервуар для газа
- Резервуар для хранения дизтоплива

Все строительно-монтажные работы планируется провести поэтапно и поочередно.

В период строительства в атмосферу поступает 14 ингредиентов загрязняющих веществ и объем выбросов составит 41,6944307 т /год.

В период эксплуатации в атмосферу поступает 9 ингредиентов загрязняющих веществ и объем выбросов составит 5.641154845 т /год.

2.3.Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу подлежащих учету утвержден Минздравом РК.

Для каждого из выбрасываемых веществ Минздравом РК разработаны и утверждены предельно-допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДКм.р, ПДКс.с, ОБУВ)

Таблица 2.4.1- Перечень выбросов ЗВ на период строительства

Код	Наименование	ПДК	ПДК	ОБУВ	Класс	Выброс	Выброс
загр.	вещества	максим.	средне-	ориентир.	опас-	вещества	вещества,
веще-		разовая,	суточная,	безопасн.	ности	г/с	т/год
ства		мг/м3	мг/м3	УВ,мг/м3			
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.00374	0.0624
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.0004156	0.00694
0168	Олово оксид /		0.02		3	0.00000372	0.000001072
0184	Свинец и его соединения	0.001	0.0003		1	0.00000678	0.000001953
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		2	0.00567	0.00891
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.000151	0.00252
0616	Диметилбензол	0.2			3	0.1625	1.513
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.0605	0.000087
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.0117	0.00001685
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.02535	0.0000365
2752	Уайт-спирит (1294*)				1	0.361	0.2767
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0,0761	1,57782
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.15	0.05		3	17.77	9.15
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	27.11	29.096
	В С Е Г О:					45,587137	41,6944307

Таблица 2.3.2- Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Код	Наименование	ПДК	ПДК	ОБУВ	Класс	Выброс	Выброс
загр.	вещества	максим.	средне-	ориентир.	опас-	вещества	вещества,
веще-		разовая,	суточная,	безопасн.	ности	г/с	т/год
ства		мг/м3	мг/м3	УВ,мг/м3			
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.1326	1.5475
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.02158	0.25135
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.004	0.004935
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.09992	0.2184
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.00000362	0.000000145
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.285	1.3564
0402	Бутан (99)	200			4	0.035872	1.131259
1034	Пропан-1,2-диол (1026*)			0.03		0.035872	1.131259
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в	1			4	0.001288	0.0000517
	В С Е Г О:					0.61613562	5.641154845

2.4.Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению.

Учитывая специфику работ при строительстве и эксплуатации объекта, проектом предусмотрено применение современных технологий, минимизирующих образование отходов, а также предотвращающих большое количество выбросов в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта.

Рабочим проектом детализированы все этапы проведения строительства и эксплуатации объекта, регламентированы технологии, также ведется контроль над соблюдением требований в области ООС и ТБ.

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

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

В качестве мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на атмосферный воздух в период капитального ремонта объекта, предусматривается:

- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;
- контроль за точным соблюдением технологии производства работ;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

2.5.Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты объемов выбросов загрязняющих веществ на период строительства, произведены в соответствии с действующими нормативно-методическими документами РК, «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»

Расчеты выбросов в атмосферный воздух произведены с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения N 6001,

Источник выделения N 001, разработка грунта

Список литературы:

1. 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

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

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

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

Материал: Глина

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, **$G3SR = 3.5$**

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

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

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

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 1$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **$K7 = 0.8$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 123$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 14828$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 123 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 3.25$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 14828 \cdot (1-0) = 0.996$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 3.25 = 3.25$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.996 = 0.996$

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)	3.2500000	0.9960000

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 001- пересыпка щебня

Список литературы:1. 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

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

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

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

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

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.5$

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 141$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 65345$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 141 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 23.86$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 65345 \cdot (1-0) = 28.1$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 23.86 = 23.86$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 28.1 = 28.1$

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)	23.8600000	28.1000000

Источник загрязнения N 6003,

Источник выделения N 001- пересыпка песка

Список литературы: 1. 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

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

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

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

Материал: Песок

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

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

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

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, $G3SR = 3.5$

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 56$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 11341$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 56 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 17.77$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 11341 \cdot (1-0) = 9.15$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 17.77 = 17.77$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 9.15 = 9.15$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	17.7700000	9.1500000

Источник загрязнения N 6004,

Источник выделения N 001- битумные работы

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

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Реакторная установка по приготовлению битума из гудрона

Время работы оборудования, ч/год, $T = 45$

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

Объем производства битума, т/год, $MU = 7.822$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MU) / 1000 = (1 \cdot 7.822) / 1000 = 0.00782$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00782 \cdot 10^6 / (45 \cdot 3600) = 0.0483$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0483000	0.0078200

Источник загрязнения N 6005,

Источник выделения N 001- 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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 6306$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1.36$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 6306 / 10^6 = 0.0624$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.9 \cdot 1.36 / 3600 = 0.00374$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 6306 / 10^6 = 0.00694$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.1 \cdot 1.36 / 3600 = 0.0004156$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 6306 / 10^6 = 0.00252$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 1.36 / 3600 = 0.000151$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 594.0$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1.36$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 15 \cdot 594 / 10^6 = 0.00891$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15 \cdot 1.36 / 3600 = 0.00567$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды)	0.0037400	0.0624000

0143	Марганец и его соединения /	0.0004156	0.0069400
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0056700	0.0089100
0342	Фтористые газообразные соединения /	0.0001510	0.0025200

Источник загрязнения N 6006,**Источник выделения N 001- припой**

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 8$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 0.383$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), $Q = 0.51$

Валовый выброс, т/год (4.28), $M = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 0.383 \cdot 10^{-6} = 0.0000001953$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $G = (M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000001953 \cdot 10^6) / (8 \cdot 3600) = 0.00000678$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), $Q = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.28), $M = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 0.383 \cdot 10^{-6} = 0.0000001072$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $G = (M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000001072 \cdot 10^6) / (8 \cdot 3600) = 0.00000372$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово	0.00000372	0.0000001072
0184	Свинец и его неорганические соединения	0.00000678	0.0000001953

Источник загрязнения N 6007,**Источник выделения N 001- 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, $MS = 2.993$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.3$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.993 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.347$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1625$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.738$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.3$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.738 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.166$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0813$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.738 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.166$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0813$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.11072$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.3$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.11072 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1107$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.361$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00052$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.3$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00052 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000365$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02535$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00052 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00001685$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0117$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00052 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000087$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0605$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол	0.1625000	1.5130000
0621	Метилбензол (349)	0.0605000	0.0000870
1210	Бутилацетат	0.0117000	0.00001685
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0253500	0.0000365
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.3610000	0.2767000

Источник выброса – 600-

Источник выделения – 001- Укладка асфальтобетонного покрытия**Расчетная методика:**

Содержание битума в асфальтобетонных смесях типа Б марки П в среднем составляет 6,5%, в горячих пористых крупнозернистых – 5,5%, в горячих высокопористых щебеночных - 4% (ГОСТ 9128-2009). Согласно, Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в частности от баз дорожно-строительной техники и асфальтобетонных заводов удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума, что составляет 0,1%.

Наименование	Количество, т	Содержание битума	Содержание битума, итого:
Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые	16461	5,5 %	905,355
Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые	10234	6,5%	665,21
Всего:			1570,565

Максимально-разовый выброс углеводородов составит:

$$M_{\text{сек}} = 0,1 * 0,001 * 10^6 * / 3600 = 0,0278 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс углеводородов составит:

$$M_{\text{год}} = 15700565 * 0,001 = 1,570$$

Итого выбросов загрязняющих веществ

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	тонн
2754	Углеводороды предельные (C12-C19)	0,0278	1,570
Итого		0,0278	1,570

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**Источник загрязнения N 0001****Источник выделения N 001- Котел газовый на сниженном газе**

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 108.48**

Расход топлива, г/с, **BG = 6.27**

Месторождение, **M = Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**

Марка угля, **MYI =**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 11920**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 11920 · 0.004187 = 49.91**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.002**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0.002**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 300**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 300**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.172**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.172 · (300 / 300)^{0.25} = 0.172**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 108.48 · 49.91 · 0.172 · (1-0) = 0.931**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 6.27 · 49.91 · 0.172 · (1-0) = 0.0538**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.931 = 0.745**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0538 = 0.043**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.931 = 0.121**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0538 = 0.007**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO_2 = 0$ Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H_2S = 0.023$ Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M}_- = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 108.48 \cdot 0.002 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.023 \cdot 108.48 = 0.0512$ Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G}_- = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 6.27 \cdot 0.002 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.023 \cdot 6.27 = 0.00296$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.2$ Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$ Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.2 \cdot 0.5 \cdot 49.91 = 4.99$ Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M}_- = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 108.48 \cdot 4.99 \cdot (1-0 / 100) = 0.541$ Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G}_- = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 6.27 \cdot 4.99 \cdot (1-0 / 100) = 0.0313$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0430000	0.7450000
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0070000	0.1210000
0330	Сера диоксид (526)	0.0029600	0.0512000
0337	Углерод оксид (594)	0.0313000	0.5410000

Источник загрязнения N 0002

Источник выделения N 01- Котел газовый на сниженном газе

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K_3 =$ Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)Расход топлива, т/год, $BT = 108.48$ Расход топлива, г/с, $BG = 6.27$ Месторождение, $M =$ Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 11920$ Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 11920 \cdot 0.004187 = 49.91$ Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$ Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$ Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.002$ Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0.002$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 300$ Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 300$ Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.172$ Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$ Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.172 \cdot (300 / 300)^{0.25} = 0.172$ Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 108.48 \cdot 49.91 \cdot 0.172 \cdot (1-0) = 0.931$ Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 6.27 \cdot 49.91 \cdot 0.172 \cdot (1-0) = 0.0538$ Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.931 = 0.745$ Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0538 = 0.043$ Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.931 = 0.121$ Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0538 = 0.007$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO_2 = 0$ Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H_2S = 0.023$ Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M}_- = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 108.48 \cdot 0.002 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.023 \cdot 108.48 = 0.0512$ Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G}_- = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 6.27 \cdot 0.002 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.023 \cdot 6.27 = 0.00296$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.2$ Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$ Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.2 \cdot 0.5 \cdot 49.91 = 4.99$ Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M}_- = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 108.48 \cdot 4.99 \cdot (1-0 / 100) = 0.541$ Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G}_- = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 6.27 \cdot 4.99 \cdot (1-0 / 100) = 0.0313$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0430000	0.7450000
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0070000	0.1210000
0330	Сера диоксид (526)	0.0029600	0.0512000
0337	Углерод оксид (594)	0.0313000	0.5410000

Источник загрязнения N 0003,**Источник выделения N 001- Котел резервный на дизтопливе**

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K_3 =$ Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)Расход топлива, т/год, $BT = 19.74$ Расход топлива, г/с, $BG = 16$ Марка топлива, $M =$ Дизельное топливоНизшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 10210$ Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$ Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.025$ Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0.025$ Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.3$ Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 300$ Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 300$ Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0852$ Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$ Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0852 \cdot (300 / 300)^{0.25} = 0.0852$ Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 19.74 \cdot 42.75 \cdot 0.0852 \cdot (1-0) = 0.0719$ Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 16 \cdot 42.75 \cdot 0.0852 \cdot (1-0) = 0.0583$ Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0719 = 0.0575$ Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0583 = 0.0466$ **Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0719 = 0.00935$ Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0583 = 0.00758$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 19.74 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 19.74 = 0.116$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 16 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 16 = 0.094$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 19.74 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.2744$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 16 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.2224$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 19.74 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.004935$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 16 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.004$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0466000	0.0575000
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0075800	0.0093500
0328	Углерод (593)	0.0040000	0.0049350
0330	Сера диоксид (526)	0.0940000	0.1160000
0337	Углерод оксид (594)	0.2224000	0.2744000

Источник загрязнения N 6001

Источник выделения N 01- Емкость хранения СУГ для котельной

Хранение газа осуществляется в подземных резервуарах:

В составе резервуарной установки предусмотрены 2 подземных резервуара FAS, емкостью 25м³

Состав газа:	бутан -50% , пропан – 50%
Средняя плотность газа	2,193 кг/м ³ .
Время хранения	8760
Запорно – регулирующей арматуры	14 шт
Фланец соединений	28 шт

исходные данные	Обозн.	Значение
Газовая среда		
Задвижка стальная	шт	
Расчетная величина утечки кг/с (приложение Б1) Q	Q	0,020988
Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность,доли единицы	X	0,293
Общее количество данного оборудования шт ЗРА	N	14
Средне время работы данного оборудования час/год T	T	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) G=X*Q*N	G	0,08609278
Суммарная утечка всех компонентов, г/сек (6.1) G=G/3,6	G	0,02391466
Валовый выброс т/год M=G*T*3600/106	M	0,75417272
Фланец соединений		
Расчетная величина утечки кг/с (приложение Б1) Q	Q	0,020988
Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность,доли единицы	X	0,293
Общее количество данного оборудования шт ФС	N	28
Средне время работы данного оборудования час/год T	T	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) G=X*Q*N	G	0,17218555

Суммарная утечка всех компонентов, г/сек (6.1) $G=G/3,6$	G	0,04782932
Валовый выброс т/год $M=G \cdot T \cdot 3600/10^6$	M	1,50834544
ИТОГО:	г/сек	т/год
Примесь : Смесь углеводородов	0,07174398	2,26251815
Пропан	0,035872	1,131259
Бутан	0,035872	1,131259

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 01- резервуар для дизтоплива

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), $C_{MAX} = 1.86$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 0.99$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), $COZ = 0.96$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 0.99$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), $CVL = 1.32$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 2.5$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (1.86 \cdot 2.5) / 3600 = 0.001292$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (0.96 \cdot 0.99 + 1.32 \cdot 0.99) \cdot 10^{-6} = 0.000002257$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (0.99 + 0.99) \cdot 10^{-6} = 0.0000495$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.000002257 + 0.0000495 = 0.0000518$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\text{г}} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0000518 / 100 = 0.0000517$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\text{г}} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.001292 / 100 = 0.001288$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\text{г}} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0000518 / 100 = 0.000000145$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\text{г}} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.001292 / 100 = 0.00000362$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000362	0.000000145
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.0012880	0.0000517

2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определены в соответствии с действующими нормативами и рассчитаны на период строительства

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Пр о изв одс тво	Це х	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов вещества по которым производится	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дости жения		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско рост м/с	объем на 1 трубу , м ³ /с	тем - пер. оС	точечн о источ. /1-го конца лин. /центра площад ного источник а	2-го конца лин. о /длина, ширина площадн ого источник а	X1	Y1						X2	Y2	г/с		мг/ нм ³	т/год
001		Выемка и насыпь грунта	1			6001					0	0					2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния (шамот,	3.2500000		0.9960000	2026				
001		Пересыпка щебня	1			6002					0	0					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	23.8600000		28.1000000	2026				
001		Пересыпка песка	1			6003					0	0					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (17.7700000		9.1500000	2026				
001		битумные работы	1	14		6004					0	0					2754	Углеводороды	0.0483000		0.0078200	2026				
001		сварочные работы	1			6005					0	0					0123	Железо оксиды	0.0037400		0.0624000	2026				
																	0143	Марганец и его соединения /в	0.0004156		0.0069400	2026				
																	0301	Азота диоксид (0.0056700		0.0089100	2026				
																			0.0001510		0.0025200	2026				

Раздел «Охрана окружающей среды»

																			0342	Фтористые	0.0037400		0.0624000	2026	
																				газообразные				2026	
																				соединения /в				2026	
001	припой	1	4	6006															0168	Олово оксид /в	0.00000372		0.0000001072	2026	
																				0184	Свинец и его	0.00000678		0.0000001953	2026
																				неорганические					
																				соединения /в					
001	покраска	1		6007																0616	Диметилбензол (0.1625000		1.5130000	2026
																				0621	Метилбензол	0.0605000		0.0000870	2026
																				1210	Бутилацетат	0.0117000		0.00001685	2026
																				1401	Пропан-2-он (0.0253500		0.0000365	2026
																				2752	Уайт-спирит	0.3610000		0.2767000	
001	укладка	1		6008																2754	Углеводороды	0,0278		1,570	2026
	асфальтобетон																				предельные C12-				
	а																				19 /в				

2.7. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Данный объект относится к III категории.

Согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317-нормативы эмиссий для объектов III категорий, а также для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - не устанавливаются

Декларируемое количество выбросов ЗВ в атмосферный воздух (строительство) по (г/сек, т/год)

№	Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
Декларируемый год -2026-2027 г				
1	6001	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	3.2500000	0.9960000
2	6002	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	23.8600000	28.1000000
3	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	17.7700000	9.1500000
4	6004	Углеводороды предельные C12-	0.0483000	0.0078200
5	6005	Железо (II, III) оксиды /в	0.0037400	0.0624000
6	6005	Марганец и его соединения /в	0.0004156	0.0069400
7	6005	Азота (IV) диоксид (4)	0.0056700	0.0089100
8	6005	Фтористые газообразные соединения	0.0001510	0.0025200
9	6006	Олово оксид /в пересчете на	0.00000372	0.0000001072
10	6006	Свинец и его неорганические соединения /	0.00000678	0.0000001953
11	6007	Диметилбензол (смесь о-, м-,	0.1625000	1.5130000
12	6007	Метилбензол (353)	0.0605000	0.0000870
13	6007	Бутилацетат (110)	0.0117000	0.00001685
14	6007	Пропан-2-он (478)	0.0253500	0.0000365
15	6007	Уайт-спирит (1316*)	0.3610000	0.2767000
16	6008	Углеводороды предельные C12-19	0,0278	1,570

Декларируемое количество выбросов ЗВ в атмосферный воздух (эксплуатация) по (г/сек, т/год)

№	Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
Декларируемый год -2027-2035 г				
1	0001	Азота (IV) диоксид (4)	0.043	0.745
2	0001	Азот (II) оксид (6)	0.007	0.121
3	0001	Сера диоксид (526)	0.00296	0.0512
4	0001	Углерод оксид (594)	0.0313	0.541
5	0002	Азота (IV) диоксид (4)	0.043	0.745
6	0002	Азот (II) оксид (6)	0.007	0.121
7	0002	Сера диоксид (526)	0.00296	0.0512
9	0002	Углерод оксид (594)	0.0313	0.541
9	0003	Азота (IV) диоксид (4)	0.0466	0.0575
10	0003	Азот (II) оксид (6)	0.00758	0.00935
11	0003	Углерод (593)	0.004	0.004935
12	0003	Сера диоксид (526)	0.094	0.116
13	0003	Углерод оксид (594)	0.2224	0.2744
14	6001	Бутан (99)	0.035872	1.131259
15	6001	Пропан-1,2-диол (1026*)	0.035872	1.131259
16	6002	Сероводород (Дигидросульфид)	0.00000362	0.000000145
17	6002	Углеводороды предельные C12-19	0.001288	0.0000517

2.8 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на атмосферный воздух

Проектом предусматривается соблюдение следующих мероприятий по снижению отрицательного воздействия на атмосферный воздух:

- использование исправной техники и оборудования;
- наличие сертификатов соответствия и безопасности на все материалы, используемые в проекте;

- осуществление заправки и ремонта строительной техники, оборудования и транспорта только на специализированных станциях технического обслуживания и автозаправочных станциях;
- сокращение или прекращение работы при неблагоприятных метеорологических условиях,

Атмосферный воздух является жизненно важным компонентом окружающей природной среды, неотъемлемой частью среды обитания человека, растений и животных,

Воздействие предприятия на атмосферный воздух оценивается с соответствия законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха,

При проведении работ, строительных работ загрязнение атмосферного воздуха будет происходить от неорганизованных источников эмиссий (выбросов),

Учитывая короткие сроки проведения намечаемой деятельности, дополнительных мероприятий по снижению выбросов не предусматриваются,

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль,

2.9. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.

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

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

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

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

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

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

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

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу В связи с тем, что концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками предприятия низки, в соответствии с выполненными расчетами предприятие относится к III категории, план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ не разрабатывается,

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

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий, В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е, концентрации примесей могут резко возрасти,

Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ,

Неблагоприятными метеорологическими условиями при проектируемых работах являются:

- пыльные бури;

- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность (выше 70%),

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде, Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) дополнительно предусмотреть мероприятия, которые не требуют существенных затрат и носят организационно-технический характер,

В целях минимизации влияния неблагоприятных метеорологических условий на загрязнение окружающей природной среды на предприятии разработать технологический регламент на период НМУ, обслуживающий персонал обучить реагированию на аварийные ситуации,

При наступлении неблагоприятных метеорологических условиях в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, в тоже время выполнение мероприятий не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия,

2.12. Сведения о залповых и аварийных выбросах,

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительно-монтажных работах на объекте, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов, Производство всех видов работ должно вестись в строгом соответствии с технологией и действующими нормами и правилами по технике безопасности,

Аварийные и залповые выбросы могут осуществляться только вследствие возникновения чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера (землетрясение, пожар, террористическая угроза и т.п.)

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации

На период строительства

Временное водоснабжение на период строительных работ предусматривается от передвижных цистерн.

Сбор жидких бытовых расходов осуществляется в заглубленные накопительные емкости 3,0 м³, опорожняемые по мере наполнения ассенизационной машиной.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижных компрессоров ЗИФ-55.

Водой и канализацией строительство будет обеспечиваться от существующих сетей, расположенных на площадке и вновь построенных в подготовительный период проектируемых сетей водопровода, временным водопроводом в земле.

Количество работающих при строительстве объекта составляет –38 человек

Продолжительность производства работ при строительстве объекта составляет –16 мес.

В период эксплуатации,

Проектом принят отдельные хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод низкого давления.

Водой и канализацией будет обеспечиваться от существующих сетей, расположенных на площадке. Насосная станция питьевого водоснабжения подает воду питьевого качества в разводящую внутриплощадочную сеть хоз-питьевого водоснабжения. Обеззараживание воды запроектировано на бактерицидных установках установленных также в помещении насосной станции хоз-питьевого водоснабжения.

Система противопожарного водоснабжения: вода подается в пожарные резервуары. Насосная станция противопожарного водоснабжения подает воду не питьевого качества в разводящую внутриплощадочную сеть наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения. В соответствии с заданием на проектирование, предусмотрен отвод хозяйственно - бытовых стоков от зданий на площадке во внутриплощадочную канализационную сеть до колодца перед площадкой проектируемых канализационных очистных сооружений (разрабатываются отдельным проектом).

3.2. Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства

Единственная в области крупная река Есиль служит источником водоснабжения лишь для прибрежных населенных пунктов. Кроме того, область богата озерами, среди которых численно преобладают так называемые малые озера. Встречаются болота. Большинство озер (при атмосферном питании) сильно усыхает, иногда до полного пересыхания. Если же озера питаются грунтовыми водами, то они, как правило, имеют соленую воду. Подземные воды чаще всего также сильно минерализованы и невелики по запасам.

Формирование стока р. Есиль происходит в пределах Казахского мелкосопочника, где он принимает свои главные притоки Жабай, Акканбурлук, Иманбурлук с Сарыозеком. На территории равнинной части области в р. Есиль впадают ручьи Теренсай, Шудасай, Боганатка,

Александровский, Мальцевский, Омутки. Есиль относится к типу рек с исключительно снеговым питанием, дающим более 80% годового стока.

По гидрологическому режиму р. Есиль относится к рекам с повышенной минерализацией воды, что обусловлено засушливостью климата водосборного бассейна и высокой соленостью подземных вод, подпитывающих реку. Общая минерализация достигает 500-800 г/л в меженные периоды, вода жесткая. Регулирование стока созданием водохранилищ (Астанинское в 1968 г., Сергеевское в 1969 г., Петропавловское в 1975 г.) сглаживает различия в степени минерализации внутри года.

Общее количество озер в области около 3000, с суммарной площадью 4600 км².

Юго-восточная часть и местами северная часть занимают озера, которые, располагаясь цепочкой вдоль вытянутых лощин, в плане напоминающие лёссы параллельных русел. Во многих местах Северо-Казахстанской области подземные воды служат единственным источником водоснабжения. Они отличаются чрезвычайной пестротой минерализации, значительными колебаниями запасов и глубины залегания.

На территории области имеются несколько водоносных комплексов, приуроченных к породам разного возраста и состава. Например, водоносные комплексы трещиноватых горных пород до палеозоя и палеозоя, где развиты на юге области, воды комплекса преимущественно пресные с минерализацией до 1 г/л, на участках, перекрытых более молодыми породами, встречаются солоноватые воды с минерализацией до 3 г/л и более; водоносный комплекс меловых отложений широко развит в северной части области, которая находится в неблагоприятных природно-геологических условиях для формирования доброкачественных подземных вод в больших количествах

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации включают:

- соблюдение санитарных и экологических норм;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники;
- базирование спец. техники на специально отведенной площадке;
- соблюдение зон санитарной охраны;
- организация регулярных режимных наблюдений за уровнями и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения подземных вод;
- организация регулярных режимов наблюдений за качеством поверхностных вод.

Охрана водных ресурсов - система организационных, исследовательских, юридических, экономических и технических мер, направленных на предотвращение и устранение последствий загрязнения и истощения водных объектов. Для этого проводится мониторинг гидросферы, который в свою очередь представляет собой систему наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния водных объектов, находящихся в собственности, физических и юридических лиц.

На территории предприятия не производится:

- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений, ГСМ, мест складирования бытовых и производственных отходов.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

Данный раздел не отражается, т.к. предприятие – инициатор намечаемой деятельности не является недропользователем и не планирует осуществлять операции по недропользованию, Воздействие на недра не прогнозируется в связи с отсутствием нарушения герметичности подземных горизонтов.

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. **Учитывая технологию работы при соблюдении принятых проектом технических решений химического загрязнения района расположения предприятия не ожидается.**

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1. Виды и объемы образования отходов

Физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, переработке, обезвреживанию и безопасному удалению.

Отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные, неопасные и инертные.

Опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

Инертные отходы - отходы, которые не подвергаются существенным физическим, и химическим или биологическим преобразованиям и не оказывают неблагоприятного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

При строительстве объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации твердых бытовых отходов и отходов строительства,

5.2. Виды и количество отходов производства и потребления образующихся, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям

Расчеты образования отходов в период строительства

Производственные отходы строительства включают следующие виды:

- Смешанные коммунальные отходы
- Отходы огарки сварочных электродов
- Отходы лакокрасочных материалов

Общая продолжительность строительства – 16 мес.

Численность работающих - 38 человек

Смешанные коммунальные отходы

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МОС РК «18 » 04 2008г. №100-п

Вид отхода	Срок строительства	количество рабочих	Утвержденный норматив образования	Код отхода Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в МЮ РК 9 августа 2021 года № 23903	Количество Тонн
Смешанные коммунальные отходы	16	38	0,075	20/20 03/20 03 01	3,64
Смешанные отходы строительства				17/17 09//17 09 04	273,0

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18 » 04 2008г. №100-п

Название сырья, материала	Мi- Масса тары, т/год	п - число видов тары	Мкi- Масса краски в таре	α - содержание остатков краски в таре в долях от Мкi	Код отхода Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в МЮ РК 9 августа 2021 года № 23903	N - тонн/год Мi* п + Мкi*α
ПФ115	0,0003	74	0,738	0,03	08/08 01/08 01 11*	0,04434
ГФ 021	0,0003	299	2,993	0,03		0,17949
Уайт спирт	0,0003	12	0,11072	0,03		0,006922
ХВ124	0,0003	1	0,00052	0,03		0,000316
Итого:						0,231067

Отработанная промасленная ветошь

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18 » 04 2008г. №100-п

Мо- количество ветоши, т/год	М- Норматив содержания в ветоши масел	W- норматив содержания влаги в ветоши	Код отхода	N –тонн/год
1,179	0,12* Мо	0,15* Мо	15/15 02/15 02 02*	Mo+ M+ W
Итого:				1,496

Отходы сварки

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18 » 04 2008г. №100-п

Наименование материала	Фактический расход электродов G, т/год	Остаток электрода от массы электрода	Код отхода Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в МЮ РК 9 августа 2021 года № 23903	M, тонн
Отходы сварки	6,306	0,015	12/12 01/12 01 13	0,094

Согласно, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" 23.04.2018 № 187

Количество неопасных отходов

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Смешанные коммунальные отходы	3,64	3,64
Смешанные отходы строительства	273,0	273,0
Отходы сварки	0,094	0,094

Количество опасных отходов

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	0,231067	0,231067
Отработанная промасленная ветошь	1,496	1,496

5.3. Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- соблюдать требования ст. 319, 320, 321 Экологического кодекса РК;
- отдельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.**6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий**

В связи с тем, что строительные работы носят кратковременный периодический характер, определение уровня физических воздействий не проводилось,

Основным источником физических воздействий (шума, вибрации и теплового воздействия) на атмосферный воздух является автотранспорт.

Шум и вибрация являются основной составляющей фактора беспокойства, который оказывает значительное влияние на животный мир и здоровье человека.

Шумовое воздействие хорошо распространяется на открытой местности, где расположена территория намечаемой деятельности, Вместе с тем, низкая влажность воздуха, характерная для пустынной зоны, снижает дальность распространения шума,

Замеры шума в районе проекта не производились, Уровни шума ожидаются типичными для аналогичных условий, где основным источником шума является транспорт.

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих шум

является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеет важное экологическое и медико-профилактическое значение. Для оценки суммарного воздействия производственного шума используется суточная доза. Суточная доза состоит из 3 парциальных доз, соответствующих 3 восьмичасовым периодам суток, отражающим основные виды жизнедеятельности человека: труд, деятельность и отдых в домашних условиях, сон. Парциальные дозы определяют отдельно для каждого восьмичасового периода с учетом соответствующих им допустимых уровней шума. Расчет парциальных доз шума для 3 периодов жизнедеятельности проводят по разности между фактическими и допустимыми уровнями звука в дБА. Для этого находят три значения разностей уровней и по таблице соответствующие им превышения допустимых доз для каждого периода. Среднесуточную дозу определяют делением суммы парциальных доз на 3 (количество периодов суток). Общее воздействие производимого шума на территории промысла в период проведения строительства скважин и эксплуатации технологического оборудования будет складываться из двух факторов: • воздействие производственного шума (автотранспортного, специальной технологической техники и передвижных дизель-генераторных установок); • воздействие шума стационарных оборудований, расположенных на соответствующих площадках. При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее.

Освещение

При выполнении производственных операций по строительству все работы будут проводиться в дневное время. При необходимости технологическое оборудование и рабочее пространство во время строительства будут освещаться прожекторами на мачтах. Свет будет сконцентрирован на рабочих площадках, и не будет оказывать воздействия на население.

Вибрация

При проведении строительных работ, таких как выемка грунта, снятие плодородного слоя почвы и бурение могут возникать вибрации. Вибрации регистрируются и при испытании газопровода и вызваны работой техники и оборудования.

При выполнении проекта необходимо учитывать требования по нормативам вибрации.

Отрицательное воздействие на население оказано не будет, поскольку расстояние между трассой газопровода до ближайших домов не меньше зоны нормативного санитарного разрыва.

Воздействие электромагнитного излучения

Электромагнитное излучение (ЭМИ) является формой неионизирующего излучения, вырабатываемого электричеством. Потенциальными источниками электромагнитного излучения являются базовые станции системы связи, высоковольтные линии электропередач.

Для уменьшения воздействия данные объекты будут установлены в соответствии с требованиями и санитарными правилами.

Отрицательное воздействие на здоровье населения оказано не будет.

Обобщая воздействия на здоровье, можно отметить, что все потенциальные отрицательные воздействия низкие.

Все прочие отрицательные воздействия, описанные в данном разделе, предположительно будут незначительными. Кроме того, минимальные и незначительные воздействия, связанные с загрязнением воздуха и шумом показаны на основании наихудшего сценария и, фактически, могут не возникнуть. Необходимо учитывать и положительное воздействие. Увеличатся дополнительные возможности трудоустройства, что приведет к увеличению доходов людей, работающих на проекте, и тех, кто предоставляет услуги проекту. Увеличение дохода увеличит их покупательскую способность. Это позволит людям покупать продукты, которые улучшат их питание, и, таким образом, сократится уровень заболеваемости и смертности, улучшится общее состояние здоровья и благосостояние. Увеличение дохода даст больший доступ к медицинскому обслуживанию, если понадобится.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Участок инженерных изысканий расположен в Павлодарской области, Успенском районе, село Лозовое. Площадь, проводимых изысканий, не застроена. На севере от территории изыскания проходит граница с Россией, в остальных направлениях степь, на западе и юге проходят дороги, через центр участка проходит автодорога на таможенно.

Поверхность участка ровная и характеризуется условными отметками 98,35-100,02м.

По геоморфологическому признаку территория изысканий находится в пределах аллювиальной равнины.

Гидрографическая сеть вблизи нашего участка отсутствует.

Нормативная глубина промерзания: 176 см для суглинков, 214см для супесей и песков мелких, 230 для песков средней крупности.

Территория Павлодарской области расположена на Казахском щите, на котором до настоящего времени не наблюдалось серьезных тектонических явлений и поэтому ее территория не является сейсмоактивной в соответствии с Картой сейсмического зонирования (ОСЗ -2475) территории Казахстана (приложение А) и списка населенных пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических зонах (приложение Б) СП РК 2.03-30-2017*.

7.1. Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров

Проектом предусматриваются мероприятия по охране земельных ресурсов и охране почв, которые включают следующие виды:

- предусмотреть выполнение мероприятий направленных на защиту земель от истощения, деградации, загрязнения отходами;
- снятие почвенно-растительного слоя будет производиться экскаватором, с дальнейшей обратной засыпкой бульдозерами, временное хранение почвенно-растительного слоя будет производиться вдоль трассы трубопровода-отвода;
 - технический этап рекультивации, направленный на перемещение верхнего (плодородного или потенциально плодородного) слоя почвы из места хранения, выполняет строительная организация. За счет средств, предусмотренных в «Сводном сметном расчете».
 - строительные работы рекомендуется проводить строго в границах выделенного земельного отвода;
 - не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятие плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
 - в связи со спецификой строительства, для уменьшения площадей, отводимых во временное пользование для строительства линейных сооружений, проектом принята коридорная система прокладки коммуникаций;
 - ограничение скорости движения транспорта на дорогах;
 - минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;
 - использование транспортных средств с низким удельным давлением на грунт;
 - разработка и утверждение оптимальных схем движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники и точное им следование;
 - исключение проливов ГСМ, при случайном разливе - своевременная ликвидация последствий;
 - использование материала, добываемого в официально разрешенных к эксплуатации карьерах;
 - в период строительства использовать для обратной засыпки вынутый грунт;
 - при организации строительных работ предусмотреть использование готовых к использованию материалов без подготовки на месте.
 - доставка и вывоз грунтов, укрепленных смесей и материалов на место производства работ осуществлять в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами с закрытием.
 - при устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими

веществами, предусмотреть использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды.

- выгрузка асфальтобетонных смесей должна производиться в специальные расходные емкости или на подготовленное основание. Выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается.
- заправка машин и механизмов в зоне проведения работ по монтажу сетей не предусматривается.
- сбор, хранение и утилизация производственных отходов производить отдельно по видам.
- для утилизации отходов строительства заключить договора со спецорганизациями на их утилизацию.
- сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью;

Проектом предусмотреть проведение одного из основных мероприятий по охране почв - работ при проведении работ по технической рекультивации земель:

- территории вокруг наземных сооружений, нарушенных при строительстве;
- территории в районе строительства нарушенные в результате прохода транспортных средств, загрязненные производственными и бытовыми отходами.
- Технический этап рекультивации включает выполнение следующих работ:
- уборка строительного мусора, неизрасходованных материалов, а также всех загрязнителей территории, оставшихся после окончания работ;
- засыпку траншей трубопроводов грунтом с послойным уплотнением;
- обратное перемещение из временного отвала и нанесение плодородного слоя почвы;
- уплотнение плодородного слоя почвы в зоне рекультивации;
- планировку (засыпка или выравнивание рытвин, ям) поверхности по всей ширине строительной полосы;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- вывоз лишнего минерального грунта после засыпке траншеи.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Растительный покров области изменяется в соответствии с широтной географической зональностью. По характеру растительности территория области делится на три части.

На севере тянется неширокая лугово-лесная поляна, где леса располагаются более крупными массивами. Южнее лежит типичная березовая лесостепь, где леса располагаются островками колками. На юге преобладает степная растительность, изредка встречаются березовые колки.

Растительный покров области сильно нарушен хозяйственной деятельностью человека.

В подзоне южной или типичной лесостепи березовые и осиново-березовые леса занимают около 25-30% территории.

В подлеске произрастают березы, осины, ивы. Хвойные леса в области занимают 57 тыс. га, в том числе 41 тыс. га входит в состав Государственного Национального Природного

Растительность безлесных пространств с черноземными почвами представляют собой типчаково-ковыльно-разнотравную степь. Их основу составляют типчак, ковыль, тонконог, мятлик, вейник. В составе разнотравья много бобовых: астрагалы, эспарцет, люцерна. На солонцах состав разнотравья сокращается, и увеличивается число полыней, появляется кермек. Пойма реки Есиль занята злаково-разнотравными лугами.

Городские леса в рассматриваемом регионе составляют 4697 га, или 0,7%. К городским лесам относятся 4642 га, находящихся в утвержденных границах г. Петропавловска, а 55 га приходится на долю границы г. Сергеевка. Площадь зеленых зон населенных пунктов и лечебно-оздоровительных учреждений составляет 16522 га или 2,4%. Почвозащитные леса занимают 504160 га территории, расположенные во всех лесорастительных районах области, не вошедшие в другие категории защищенности. В области 430 тыс. га находятся под государственными природными заказниками республиканского значения: Смирновский, Согровский и Мамлютский зоологические, Орлиногорский ботанический заказник; два зоологических заказника - Акжарский и Тарбагатайский, площадью 377 га местного значения.

Имеется 12 государственных памятников природы.

В области обитает около 260 видов позвоночных животных, из них млекопитающих - 36 видов, птиц - 210, пресмыкающихся - 3, земноводных - 5, рыб - более 30 видов.

Млекопитающие входят в состав пяти отрядов: насекомоядные, зайцеобразные, грызуны, хищные, парнокопытные. Самым многочисленным является отряд грызунов - 12 видов, среди которых есть обитатели лесов - белка обыкновенная и мышь лесная, степей - сурокбайбак и суслик, водоёмов - ондатра и т.д. В то же время в отряде зайцеобразных всего два вида – заяц-беляк и заяц-русак.

Птицы области представлены 20 отрядами. Наиболее многочислен отряд воробьиных, формирующий 16 семейств с общим числом видов более 60.

Ихтиофауна водоёмов представлена подклассом костных рыб. В настоящее время их насчитывается 30 видов, относящихся к 10 семействам.

Редкие и исчезающие животные, входящие в «Красную книгу Казахстана» составляют 19 видов, малочисленные животные - 47 видов: кабан, сурок - байбак, белка, рысь, пеганка, огарь, ходулочник, черный коршун и др

8.1. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

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

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

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

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

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

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

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности: 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия; 2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации; 3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно

8.2. Мероприятия по охране растительного и животного мира

В процессе планируемых работ по строительству следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя.
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшей эрозионной опасностью и наименьшим воздействием на почвы;
- не вскрывать одновременно грунт на большой площади, для предотвращения возникновения эрозионных процессов;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;

- исключение проливов химических веществ, горюче-смазочных материалов и своевременная их ликвидация;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники;
- разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники;
- проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земли;
- минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;
- при проведении работ необходимо соблюдать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- предусмотреть и осуществлять мероприятия по сохранению обитания и условий размножения объектов животного мира, путем миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве 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.

Территория представлена урбанизированным ландшафтом. В следствие чего, ландшафт района в результате деятельности не подвергнется интенсивному изменению. Учитывая характеристики территории, отведенной для проведение работ, Проект на добычу суглинки для собственных нужд может оказать некоторое влияние на трофические уровни, в следствие сокращения кормовой базы резидентных видов, но так как данный участок не представляет значимой ценности для функционирования детритных цепей, в силу своего месторасположения и уровня загрязнения, влияние можно считать незначительным. Форические связи не будут нарушены в полной степени, поскольку на рассматриваемом участке обилие видов флоры и фауны, играющих роль в распространении других видов не столь существенно. Не прогнозируются изменения фабрических связей, в виду отсутствия пастбищ, деревьев, массовой заселенности территории, что как правило, служит основой фабрикаций (сооружений) для некоторых представителей фауны. Размещение стройплощадки не нарушит существующую консорцию в рассматриваемом районе, так как не вызовет исчезновения обитающих видов биотрофов и сапротрофов. Рассматриваемая экосистема расположена в умеренной зоне. Здесь четко прослеживается смена сезонов года, что обуславливает ритмичность развития растительного и животного мира. Сезонное развитие животных в первую очередь связано с сезонным развитием растений, которые являются первоначальным источником энергии в пищевых цепях. Так же на сезонное развитие животных влияет температура, продолжительность дня. В совокупности все эти факторы определяют периоды линьки у животных, периоды их размножения и покоя. Объекта не повлечет изменения физических факторов в рассматриваемом районе расположения, и, следовательно, не окажет влияния на сезонное развитие экосистемы.

На существующее положение первичная и вторичная продуктивность экосистемы непосредственно вблизи участка в пределах нормы. Таким образом, Проект на добычу суглинки для собственных нужд не окажет существенного влияния на трофические уровни, топические, форические и фабрические связи, не нарушат существующую консорцию, сезонное развитие и продуктивность экосистемы

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Согласно положениям Экологического кодекса, в процессе проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, наряду с параметрами состояния природной среды, проводится оценка воздействия на состояние здоровья населения и социальную сферу,

Экономические и экологические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природных ресурсов и рациональным природопользованием,

Социально-экономическая ситуация сама по себе не является экологическим фактором, Однако она создает эти факторы и одновременно изменяется под влиянием меняющейся экологической обстановки, В связи с этим оценка воздействия на окружающую среду не может обойтись без анализа социальных и экономических условий жизнедеятельности населения, Именно поэтому население и хозяйство во всем многообразии их функционирования включаются в понятие окружающей среды и социально-экономические особенности рассматриваемого района или объекта составляют неотъемлемую часть экологических проектов,

Загрязнение окружающей среды – сложная и многоаспектная проблема, но главным в современной ее трактовке, являются возможные неблагоприятные последствия для здоровья человека, как настоящего, так и последующих поколений, ибо человек в процессе своей хозяйственной деятельности в ряде случаев уже нарушил и продолжает нарушать некоторые важные экологические процессы, от которых существенно зависит его жизнедеятельность,

Социально-экономические параметры состояния рассматриваемого района или объекта классифицируются следующим образом:

- социально-экономические характеристики среды обитания населения;
- демографические характеристики состояния населения;
- санитарно-гигиенические показатели, характеризующие условия трудовой деятельности и быта, отдыха, питания, воспроизводства и воспитания населения, его образования и поддержания высокого уровня здоровья.

В период строительства объекта трудовые ресурсы состоят исключительно из местного населения. На период строительства и эксплуатации объекта изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) не обнаружено.

Краткий вывод: Необратимых негативных воздействий в результате строительства и производственной деятельности не ожидается.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.

В непосредственной близости от объекта археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

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

Из изложенных в составе настоящего проекта РООС данных следует, что оказываемое при нормальном (без аварий) в период строительных работ воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный слой и недра оценивается как допустимое.

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий.

Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды.

Намечаемая деятельность приведёт к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему.

При этом предусматривается снижение оказываемого на экосистему воздействия, нагрузка на которую является допустимой, при которой сохраняется структура, и ещё не наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в Проекте и природоохранных мероприятий изложенных в данном разделе охраны окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проекта.

Возможными воздействиями на окружающую среду при осуществлении строительства и последующей производственной деятельности рассматриваемого объекта будут следующие:

Механические - заключающиеся в возможном истощении земельных ресурсов, влиянии на животнорастительный мир, нарушении природного ландшафта, возникающие при строительстве и эксплуатации объекта, прокладке подземных коммуникаций, при передвижении грузового и легкового автотранспорта, выполнении планировочных работ и благоустройстве территории;

Деформирующие – состоящие в разрушении почвенного покрова, приводящие к возникновению ветровой и водной эрозии, уплотнении почв, дигрессии растительности;

Шумовые – вызывающие повышение уровня шума от работающего оборудования (транспорт, насосное и вентиляционное оборудование и др.) во время строительства и эксплуатации, и оказывающие влияние на здоровье человека и животный мир;

Химические – происходящие в результате выбросов в атмосферу летучих токсичных веществ (хлористый газ и др.), работы двигателей автотранспорта, от размещения и складирования исходного сырья и отходов производства и потребления, отрицательно сказывающиеся на здоровье человека и условиях обитания животного мира, загрязнении почв и подземных вод.

Основной задачей при разработке мероприятий по снижению возможных вредных воздействий на окружающую среду при эксплуатации объекта является обеспечение минимального воздействия на компоненты окружающей среды (водные ресурсы, атмосфера, животный и растительный мир).

Все виды указанных воздействий подробно рассмотрены в соответствующих разделах данного проекта (раздел охраны окружающей среды). Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным катастрофическим воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации такого события;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Перечень используемой литературы:

- «Экологический кодекс РК»,
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки утв.приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
- «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» приложение к приказу МООС РК от 18 апреля 2008г, №100-п
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п, 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008 №100-п по производству строительных материалов
- Расчетная методика: «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005г, п,5,
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержд. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления; Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г, № 100-п;



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

КУДАБАЕВА СЛУШАШ САМАЛИКОВНА ОРАЛ Қ.

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуға
қызмет түрінің (іс-әрекетінің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**
лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **А. Таутеев**
лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **07** жылғы **«27» желтоқсан**

Лицензияның нөмірі **01620P** № **0042118**

Астана қаласы