

**Товарищество с ограниченной ответственностью
"ЖАНА ЖОБА"**

**Заказчик: ГУ Отдел жилищно-коммунального
хозяйства пассажирского транспорта
и автомобильных дорог Акимата города Костаная»**

**Оценка воздействия на окружающую среду (далее ОВОС) к
рабочему проекту «Строительство газопотребляющей
энергетической установки для покрытия собственных нужд ГКП
«КТЭК» в г.Костаная».**

2 стадия

*Директор ТОО
«Жана Жоба»*



Сахипова Н.Е.

Н.Сах

г. Алматы -2021 г.

АННОТАЦИЯ	Ошибка! Закладка не определена.
1. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ	Ошибка! Закладка не определена.
2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Физико-географическая и климатическая характеристика района расположения намечаемой деятельности	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды ЗКО	Ошибка! Закладка не определена.
2.3. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	Ошибка! Закладка не определена.
2.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	Ошибка! Закладка не определена.
2.5. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.	Ошибка! Закладка не определена.
2.6. Источники и масштабы химического загрязнения при возможных залповых и аварийных выбросах	Ошибка! Закладка не определена.
2.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.	Ошибка! Закладка не определена.
2.8. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха.	Ошибка! Закладка не определена.
2.9. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы..	Ошибка! Закладка не определена.
2.10. Предложения по нормативам ПДВ.	Ошибка! Закладка не определена.
2.11. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны с учетом прогнозируемых уровней загрязнения.	Ошибка! Закладка не определена.
2.12. Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды;.	Ошибка! Закладка не определена.
2.13. Обоснование программы управления отходами.	Ошибка! Закладка не определена.
2.14. Обоснование программы производственного экологического контроля;	Ошибка! Закладка не определена.
Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.	Ошибка! Закладка не определена.
2.15. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	Ошибка! Закладка не определена.
3. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Современное состояние водных ресурсов	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности	Ошибка! Закладка не определена.
4. НЕДРА	Ошибка! Закладка не определена.
5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	Ошибка! Закладка не определена.
6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	Ошибка! Закладка не определена.
Основным источником физических воздействий (шума, вибрации и теплового воздействия) на атмосферный воздух является автотранспорт.	Ошибка! Закладка не определена.
7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	Ошибка! Закладка не определена.
8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР.	Ошибка! Закладка не определена.
9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	Ошибка! Закладка не определена.
10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.	Ошибка! Закладка не определена.
РАСЧЕТ УЩЕРБА	Ошибка! Закладка не определена.
Перечень используемой литературы:	Ошибка! Закладка не определена.
ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ ..	Ошибка! Закладка не определена.

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду (далее ОВОС) к рабочему проекту **«Строительство газопотребляющей энергетической установки для покрытия собственных нужд ГКП «КТЭК» в г.Костаная»** выполнен в соответствии с требованиями «ЭК РК» (Астана, 2007г.), «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации».

Целью процедуры ОВОС является определение экологических и иных последствий управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

В рамках ОВОС проводится оценка воздействия проектируемого объекта на здоровье и безопасность окружающей среды, разработка рекомендаций с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, повреждения естественных экологических систем истощения природных ресурсов, анализ работ по строительству объекта.

Содержание и состав ОВОС соответствует требованиям *«Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденных приказом МООН РК от 28.06.2007 г. № 204-п.* Проект подготовлен в полном соответствии со второй стадией процедуры ОВОС.

ОВОС включает следующие разделы:

- Характеристику современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну.
- Природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.
- Заявление об экологических последствиях воздействия на окружающую среду.

Все необходимые расчеты в проекте ОВОС произведены на основе методик и других нормативных документов, действующих на территории РК.

Данный проект является неотъемлемой и обязательной частью проектной документации на строительство.

Строительство объектов должны осуществляться только по проектам, в составе которых имеется проект ОВОС.

Санитарно-защитная зона

В период строительства

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности.

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Заказчик проекта – ГУ Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акимата города Костаная»

Генеральный проектировщик – ТОО "Жана Жоба»

Начало строительства- май 2022 года

Продолжительность строительства- продолжительность 2,9 месяцев

Проект «Строительство газопотребляющей энергетической установки для покрытия собственных нужд ГКП «КТЭК» в г.Костаная разработан на основании:

- Договора №1346 от 12.25.2020г. на разработку проектно-сметной документации «Строительство газопотребляющей энергетической установки для покрытия собственных нужд ГКП «КТЭК» в г.Костаная»
- Задания на проектирование утвержденный Заказчиком .
- Архитектурно-планировочного задания АПЗ KZ26VUA00310496 от 06.11.2020г.
- Технических условий № 4017-1802-41К от 12.02.2021г., выданных АО "КазТрансГазАймак".
- Технического условия № 11/300 от 18.01.2021г., выданных ГКП "КТЭК" ГУ ОЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»

Проектом предусмотрено подведение газопровода к ГПУ: г. Костанай улица Гашека (12-193-027-6156) (для технологических нужд).

Точка подключения-существующий газопровод высокого давления в подземном исполнении, диаметр в точке подключения Ду 300.

Для снижения давления предусмотрен ГРПШ-03БМ-1У1 одной линией редуцирования, регулятором РДСК-50БМ.

Участок БКЭС ограждается глухим ж/б ограждением из плит высотой 2м, по верху которого предусмотрена колючая проволока из пяти нитей на кронштейнах.

По периметру участка вдоль ограждения предусмотрена высадка зеленой полосы из деревьев породы клен.

Въезд и выезд с территории водозабора предусмотрен на территорию существующей котельной.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок.

Предусмотрено асфальтобетонное покрытие

Данный объект: строительства не оказывает негативного воздействия на окружающую среду, на условия жизни населения.

Для создания нормальных, санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков проектом предусмотрены участки естественного озеленения.

На земельном участке предусмотрены следующие сооружения::

- блочно модульное здание БКЭС - 1шт,
- септик для приема конденсатных вод, производительностью до 15 м3/час - 1шт.

Одноэтажное здание блочно-модульного изготовления прямоугольной формы в плане с наружными размерами 17,0х3,55х4,6 м. Высота помещений от пола до потолка 4,6 м. Площадь общая - 60,35 м2.

Строительный объем- 277,61 м3.

Уровень ответственности - II(нормальный).

Степень огнестойкости - II.

Участок БКЭС ограждается глухим ж/б ограждением из плит высотой 2м, по верху которого предусмотрена колючая проволока из пяти нитей на кронштейнах.

По периметру участка вдоль ограждения предусмотрена высадка зеленой полосы из деревьев породы клен.

Въезд и выезд с территории водозабора предусмотрен на территорию существующей котельной.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок.

Предусмотрено асфальтобетонное покрытие

Данный объект: строительства не оказывает негативного воздействия на окружающую среду, на условия жизни населения.

Одноэтажное здание блочно-модульного изготовления прямоугольной формы в плане с наружными размерами 17,0х3,55х4,6 м. Высота помещений от пола до потолка 4,6 м. Площадь общая - 60,35 м²

Строительный объем- 277,61 м³.

Изготовлена согласно СТ 70755-1910-ТОО-02-2013.

Уровень ответственности здания - II (нормальный) по ГОСТ 27751-88 с изм.

Степень огнестойкости здания - II по СНиП РК 2.02-05-2002г.

- несущий корпус из основания, стеновых панелей и кровли;
- теплоизоляцию основания, стеновых панелей, входных дверей и кровли;
- технологические и монтажные проемы для установки оборудования, системы вентиляции;
- открывающиеся наружу входные двери;
- герметичные вводы для ввода внешних кабелей;
- места для присоединения БКЭС к внешнему контуру заземления.

Наружная отделка стен, внутренняя отделка стен и потолка - стальной оцинкованный профилированный лист (сайдинг) толщиной 0.7 мм, с полимерным покрытием.

Крыша контейнера будет использована для размещения системы аварийного охлаждения, а также для выхлопной системы.

БКЭС предназначена для обеспечения потребителей электрической и тепловой энергией в качестве постоянного источника энергии, с работой в режиме параллельно с сетью, а также возможностью работать автономно в случае отключения сети.

Общая характеристика БКЭС.

мощность электрическая – 2004, мощность тепловая – 1904 кВт;

климатическое исполнение – УХЛ;

категория размещения – 1;

сейсмоустойчивость – 8 баллов по международной 12 бальной шкале сейсмической активности MSK-64;

температура эксплуатации мин. –400С;

температура эксплуатации макс. +400С.

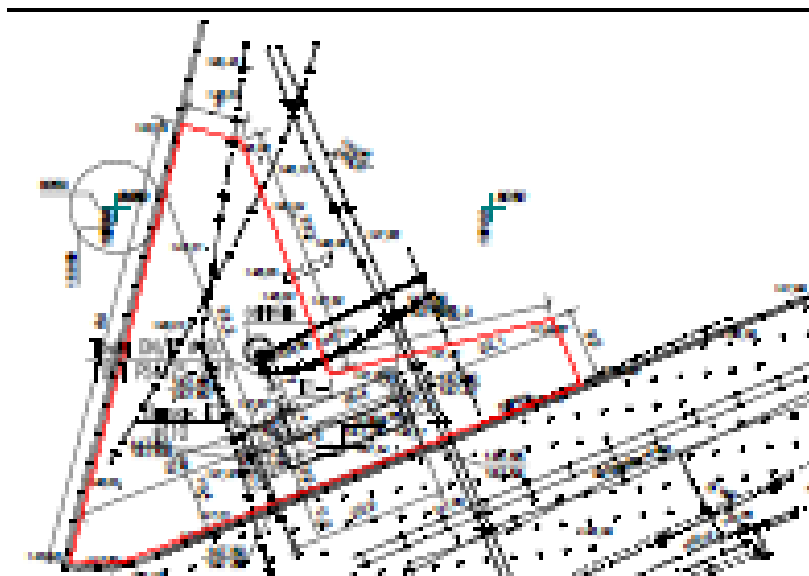
Конструктивное исполнение БКЭС.

БКЭС представляет собой конструкцию из трех помещений: основное помещение (машинный зал), модуль электротехнический (МЭТ), маслохозяйство. Общие внешние габаритные размеры здания БКЭС 17000х3550х4600 мм, масса БКЭС с оборудованием – 70 тонн.

Конструктивное исполнение БКЭС дает возможность транспортировки и перемещения с помощью подъемно-транспортных средств.

Конструкция БКЭС включает в себя:

- несущий корпус из основания, стеновых панелей и кровли;
- теплоизоляцию основания, стеновых панелей, входных дверей и кровли;
- технологические и монтажные проемы для установки оборудования, системы вентиляции;
- открывающиеся наружу входные двери;
- герметичные вводы для ввода внешних кабелей;
- места для присоединения БКЭС к внешнему контуру заземления



2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА .

2.1. Климатическая характеристика

Костанайская область расположена на севере Казахстана. Ее площадь превышает 196 000 км² (или 19 600 000 га). На севере и северо-западе Костанайская область граничит с Российской Федерацией (Курганская, Челябинская и Оренбургская области), на западе и юго-западе – с Актыбинской, на востоке – с Северо-Казахстанской, Акмолинской, на юго-востоке - с Карагандинской областями Казахстана.

Основные природные особенности Костанайской области определяются ее внутриматериковым положением на стыке Урала, Западной Сибири и Центрального Казахстана. Разнообразие геоморфологических, климатических и почвенно-растительных условий на территории области обуславливают разнообразие ландшафтов, относящихся к хорошо выраженным в широтном направлении природным зонам – лесостепной, степной, полупустынной (опустыненные степи и остепненные пустыни).

Город Костанай расположен в степной зоне на севере Тургайского плато, в юго-западной части Западно-Сибирской равнины, на реке Тобол, в 571 км к северо-западу от Нур-Султана (по трассе 704 км).

Резко континентальный, с жарким сухим летом и холодной снежной зимой. Средняя температура июля: +20,9 °С, января: –14,5 °С. Характерны резкие перепады температур в течение дня. Средняя скорость ветра: 3,2 м/с, преимущественно южного направления зимой, и северного направления летом. Осадки в среднем в год: 300—350 мм, максимум осадков приходится на летний период. Среднегодовая влажность воздуха: 71 %. Вегетационный период около 170 суток.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – 33,5⁰С. Согласно СП РК -2. 04-01-2017:

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8⁰С, (отопительного сезона) составляет 204 суток.

Согласно СП РК -2. 04-01-2017 таблица 3.1.

Ветровая характеристика

Название города	Среднегодовая скорость ветра (на высоте 10м)	Средняя скорость ветра в сезон				Максимальная скорость ветра (м/с)
		Зима	Весна	Лето	Осень	
Костанай	2,5	2,3	3,1	2,3	2,3	25

По весу снегового покрова 1 район. Вес снегового покрова составляет 0,7 кПа.

Количество осадков летом составляет 100 мм на юге и 200мм и более на севере. Осадки за июль- август составляют 30-40% годовой суммы. Количество крайне сухих дней с

относительной влажностью воздуха менее 30% на севере не превышает 15-20, а на юге достигает 60 и более. В июне осадки по области изменяются от 20-45 мм, в июле от 20 до 70 мм и в августе от 15 до 45 мм.

Глубина промерзания грунтов для супеси, песков мелких и пылеватых- 96 см, суглинков и глин- 79 см, песков средней крупности, крупных и гравелистых-103 см, для крупнообломочных грунтов- 116см.

Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой изотермы: для супеси, песков мелких и пылеватых-122 см, суглинков и глин-105 см, песков средних, крупных и гравелистых-129см, крупнообломочных грунтов-142см

Охрана атмосферного воздуха на период строительства

Костанайская область, расположенная в центре евразийского материка, отличается резко континентальным климатом. климатические условия изменяются в широких пределах в связи с большой протяженностью территории, а также влиянием уральских гор на западе и казахского мелкосопочника на востоке.

Западные воздушные массы значительно иссушаются, проходя над уралом и зауральским плато, а восточнее тургайской ложбины начинает сказываться влияние орографической преграды. на западных склонах казахского мелкосопочника и прилегающих равнинах воздушные массы отдают остатки своей влаги. поэтому изогипсы на территории области опущены в западной и восточной частях и приподняты в центральной. для климата области характерно последовательное нарастание температур воздуха и уменьшении осадков с севера на юг.

Показатели теплообеспеченности и влагообеспеченности в этом направлении колеблются в следующих пределах: среднегодовая температура воздуха от -1°C до $-6,9^{\circ}\text{C}$, среднеиюльская – от $+19,3^{\circ}\text{C}$ до $+25,1^{\circ}\text{C}$, среднеянварская – от -18°C до минус $8,2^{\circ}\text{C}$.

Средняя продолжительность безморозного периода – 110 - 160 дней, с устойчивым снежным покровом –160 –105. годовая сумма осадков от 390 мм на севере до 159 мм. зима обычно холодная и малоснежная, в холодный период область находится под влиянием сибирского антициклона, при ясной погоде температура падает до -30 – 40°C мороза, иногда ниже. Наибольшей высотой снежного покрова отличаются февраль и март. в этот период на севере снежный покров достигает в среднем 20 – 30 см, на юге –18 – 20 см.

Сильные и продолжительные ветры и обычно сдувают снег с повышенных частей рельефа в балки и овраги, что приводит к более глубокому промерзанию почв на оголенных участках. зимой наблюдаются бураны (от 18 до 52 дней в году). Весна короткая, отличается сухостью и быстрым нарастанием температур, что связано с частым вторжением теплых воздушных масс с юга. для весеннего периода характерны частые сильные и сухие ветры, быстро иссушающие поверхность почвы. нередко суховеи сопровождаются пыльными бурями. Лето жаркое и сухое, несмотря на относительно большое количество осадков. жаркий период с температурами воздуха более $+20^{\circ}\text{C}$ на севере непродолжителен, на юге достигает трех месяцев. Количество крайне сухих дней с относительной влажностью воздуха менее 30% на севере не превышает 15 – 20, а на юге достигает 60 и более. как и весной, летом довольно часты сильные суховеи, которые усиливают и без того значительную испаряемость влаги и способствуют развеванию почв. По многолетним данным метеостанций области отмечаются периодические засухи. количество осадков в засушливые годы в 2 –3 раза меньше средних многолетних, а во влажные значительно превышает их. в резко засушливые годы в черноземной зоне области выпадает до 150 мм осадков, а на юге области – 80 мм и, наоборот, в исключительно влажные годы количество осадков на севере достигает 500 – 600 мм, а на юге –250 – 300 мм. осенний период отличается пасмурной, иногда дождливой погодой. заморозки наступают довольно быстро, нередко со второй половины сентября, но снег ложится поздно, особенно на юге, - бывают случаи, когда снег выпадает только к концу декабря.

2.3. ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Все строительно-монтажные работы планируется провести поэтапно и поочередно.

В период строительства в атмосферу поступает 1 организованный и 5 неорганизованных 15 ингредиентов загрязняющих веществ и объем выбросов составит **0.0119217925 т/год**.

**ТАБЛИЦА 2.1.- ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Этап проекта	Номер источника	Наименование и характеристики источников эмиссий	Название ЗВ
строительство	0001	агрегат сарочный	азот диоксид, азот оксид
	6001	машины буровые	Пыль неорганическая
	6002	Работа с битумом	Углеводород предельный C12-19
	6003	Газосварка	окислы азота
	6004	Сварочные работы	Окислы железа, марганец и его соединения,
	6005	Покрасочные работы	Ксилол, уайт спирт,

2.4. 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 2.2- Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в 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 /в		0.04		3	0,000297	0,0000465
0143	Марганец и его соединения /в	0.01	0.001		2	0,0000481	0,000004392
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0,0377503	0,00109255
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0,04736872	0,0011967735
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0,006042	0,000149
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0,012083	0,000299
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0,0305774	0,00076974
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0,00002083	0,000001673
0344	Фториды плохо растворимые	0.2	0.03		2	0,0000917	0,00000564
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.2			3	0,015	0,0017226
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.03	0.01		2	0,00145	0,000036
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0,00145	0,000036
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0,0333	0,0054186
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в	1			4	0,017606	0,0003694
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	0,1645389	0,000773924
	двуокиси кремния (шамот, цемент,						
	В С Е Г О:					0.36762395	0.0119217925

2.5 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.

В период строительства на объекте установок очистки газа нет.

2.6. Источники и масштабы химического загрязнения при возможных залповых и аварийных выбросах

Применяемое в настоящий момент технологическое оборудование является стандартным для данного вида производства РК и СНГ, аттестовано органами Госсанэпиднадзора РК, как отвечающее требованиям санитарных правил и не относится к потенциально опасным источникам возникновения аварийных ситуаций, сопровождающихся выбросами в атмосферный воздух.

Вероятность аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ практически отсутствует, поскольку предусмотрены и выполняются меры по предупреждению аварийных выбросов в атмосферу.

К числу организационно-технических мер относятся следующие мероприятия:

- своевременное проведение ремонта технологического оборудования
- проведение режимно-наладочных работ.
- Качественно обучать персонал, и наряду с этим проводить внедрение новых и усовершенствование старых технологий и производственных процессов.
- Установить и поддерживать в рабочем состоянии мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним и реагированию.

Расчет аварийных выбросов загрязняющих веществ в данном проекте не производится.

Заказчику необходимо разработать и утвердить “План проведения работ по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций” в соответствии со следующими положениями:

- возможные аварийные ситуации при намечаемой хозяйственной деятельности;
- методы реагирования на аварийные ситуации;
- создание аварийной бригады (численность, состав, метод оповещения и т.д.);
- фазы реагирования на аварийную ситуацию.

2.7. 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 для расчета представлены в таблице 2.4- на существующее положение .

Таблица 2.4. - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Пр о изв одс тво	Цех	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				Установки по которым производится газоочистка	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. очистки/макс. степ. очистки, %	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиж е ния	
									скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	тем-пер. °C	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. о /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/н м³	т/год		
		X1	Y1									X2	Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
		СТРОИТЕЛЬСТВО																								
001		агрегат				0001														0301	Азот диоксид	0,036250		0,000897	2021	
		сварочный																		0304	Азот оксид	0,047125		0,001165	2021	
																				0330	Сера диоксид	0,012083		0,000299	2021	
																				0337	Углерод оксид	0,030208		0,000747	2021	
																				2754	Углеводород C12-19	0,014500		0,000359	2021	
																				1301	Акролеин	0,001450		0,000036	2021	
																				1325	Формальдегид	0,001450		0,000036	2021	
																				0328	Углерод *Сажа)	0,006042		0,000149	2021	
001		машины				6001														2908	Пыль неорганическая:	0.1645000		0.0007700	2021	
		буровые																			70-20% двуокиси					
																					кремния					
001		Битумные работы	1	24		6002														2754	Углеводороды C12-19	0.0031060		0.0000104	2021	
001		газосварка				6003														0301	Азота (IV) диоксид	0.0014670		0.0001935	2021	
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0.0002383		0.00003144	2021	
001		сварка				6004														0123	Железо (II, III) оксиды /	0.0002970		0.0000465	2021	
																				0143	Марганец и его соединения /	0.0000481		0.000004392	2021	
																				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0000333		0.00000205	2021	
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0.00000542		0.0000003335	2021	

																				0337	Углерод оксид (594)	0.0003694		0.00002274	2021
																				0342	Фтористые гсоединения	0.00002083		0.000001673	2021
																				0344	Фториды плохо растворимые -	0.0000917		0.00000564	2021
																				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0000389		0.000003924	2021
001		покраска	1			6005	2					0	0	0	0					0616	Диметилбензол (смесь	0.0150000		0.0017226	2021
																				2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0333000		0.0054186	2021

2.8. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха.

В соответствии с нормами проектирования в Республике Казахстан, для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование, которое позволяет произвести расчеты приземных концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными и площадными источниками.

Выбросы в атмосферу от ряда организованных и неорганизованных стационарных и передвижных источников. Выбросы в атмосферу при нормальных режимах работы, от неорганизованных и организованных источников, в силу ограниченной интенсивности выбросов и их пространственной разобщенности не должны создавать высоких приземных концентраций;

Расчеты объемов выбросов загрязняющих веществ на период строительства , произведены в соответствии с действующими нормативно-методическими документами РК, «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 01- Агрегаты сварочные передвижные

Список литературы:1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение № 9 к [приказу](#) Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Исходные данные:	Обозначени	Значение
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный		
Расход топлива стационарной дизельной установки , кг/час	BS	4,35
Годовой расход топлива т/год	BG	0,0298845
Примесь 0301 Азот диоксид		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	30
Максимальный разовый выброс г/с $G=BS \cdot E/3600$	G	0,03625
Валовый выброс т/год $M=BG \cdot E/10^3$	M	0,000896535
Примесь 1325 Формальдегид		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	1,2
Максимальный разовый выброс г/с $G=BS \cdot E/3600$	G	0,00145
Валовый выброс т/год $M=BG \cdot E/10^3$	M	3,58614E-05
Примесь 0304 Азот оксид		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	39
Максимальный разовый выброс г/с $G=BS \cdot E/3600$	G	0,047125
Валовый выброс т/год $M=BG \cdot E/10^3$	M	0,001165496
Примесь 0330 Сера диоксид		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	10
Максимальный разовый выброс г/с $G=BS \cdot E/3600$	G	0,012083333
Валовый выброс т/год $M=BG \cdot E/10^3$	M	0,000298845
Примесь 0337 Углерод оксид		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	25
Максимальный разовый выброс г/с $G=BS \cdot E/3600$	G	0,030208333

Валовый выброс т/год $M=BG \cdot E/10^3$	M	0,000747113
Примесь 2754 Углеводороды C12-19		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	12
Максимальный разовый выброс г/с $G=BS \cdot E/3600$	G	0,0145
Валовый выброс т/год $M=BG \cdot E/10^3$	M	0,000358614
Примесь 1301 Акролеин		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	1,2
Максимальный разовый выброс г/с $G=BS \cdot E/3600$	G	0,00145
Валовый выброс т/год $M=BG \cdot E/10^3$	M	3,58614E-05
Примесь 0328 Углерод *Сажа)		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	5
Максимальный разовый выброс г/с $G=BS \cdot E/3600$	G	0,006041667
Валовый выброс т/год $M=BG \cdot E/10^3$	M	0,000149423
Итоговая таблица	г/сек	т/год
Примесь 0301 Азот диоксид	0,036250	0,000897
Примесь 0304 Азот оксид	0,047125	0,001165
Примесь 0330 Сера диоксид	0,012083	0,000299
Примесь 0337 Углерод оксид	0,030208	0,000747
Примесь 2754 Углеводороды C12-19	0,014500	0,000359
Примесь 1301 Акролеин	0,001450	0,000036
Примесь 1325 Формальдегид	0,001450	0,000036
Примесь 0328 Углерод *Сажа)	0,006042	0,000149

Источник загрязнения N 6001**Источник выделения N 01- машины бурильные**

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 № 8 к [приказу](#) Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $NI = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 1.3$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: ≤ 4

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), $V = 1.41$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, $f < 4$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 5$

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

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3(табл.3.4.2), $Q = 0.6$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 1.41 \cdot 0.6 \cdot 0.7 / 3.6 = 0.1645$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\Sigma} = G \cdot N1 = 0.1645 \cdot 1 = 0.1645$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = V \cdot Q \cdot T_{\Sigma} \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 1.41 \cdot 0.6 \cdot 1.3 \cdot 0.7 \cdot 10^{-3} = 0.00077$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\Sigma} = M \cdot N = 0.00077 \cdot 1 = 0.00077$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1645000	0.0007700

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 01- приготовлению битума из гудрона

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: приготовлению битума из гудрона

Время работы оборудования, ч/год, $T_{\Sigma} = 0.93$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.0104$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M_{\Sigma} = (I \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.0104) / 1000 = 0.0000104$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = M_{\Sigma} \cdot 10^6 / (T_{\Sigma} \cdot 3600) = 0.0000104 \cdot 10^6 / (0.93 \cdot 3600) = 0.003106$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0031060	0.0000104

Источник загрязнения N 6003,

Источник выделения N 01- Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 4.498$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.3$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 4.498 / 10^6 = 0.0000792$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.3 / 3600 = 0.001467$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 4.498 / 10^6 = 0.00001286$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.3 / 3600 = 0.0002383$

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

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 9.527$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.3$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 9.527 / 10^6 = 0.0001143$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.3 / 3600 = 0.001$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 9.527 / 10^6 = 0.00001858$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.3 / 3600 = 0.0001625$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0014670	0.0001935
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0002383	0.00003144

Источник загрязнения N 6004,

Источник выделения N 01- Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-17 (Э42)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1.889$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.3$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.89$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.89 \cdot 1.889 / 10^6 = 0.0000187$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.89 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0002747$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.6$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.6 \cdot 1.889 / 10^6 = 0.000001133$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.6 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00001667$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.81$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.81 \cdot 1.889 / 10^6 = 0.00000153$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.81 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000225$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45 (Э42А)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1.71$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 1.71 / 10^6 = 0.00001828$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000297$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 1.71 / 10^6 = 0.000001573$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00002556$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 1.71 / 10^6 = 0.000002394$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000389$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 1.71 / 10^6 = 0.00000564$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000917$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 1.71 / 10^6 = 0.000001283$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.71 / 10^6 = 0.00000205$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000333$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1.71 / 10^6 = 0.0000003335$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00000542$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 1.71 / 10^6 = 0.00002274$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0003694$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3 (Э46)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 0.9744$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 0.9744 / 10^6 = 0.00000952$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0002714$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 0.9744 / 10^6 = 0.000001686$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000481$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 0.9744 / 10^6 = 0.00000039$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000111$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /	0.0002970	0.0000465
0143	Марганец и его соединения /	0.0000481	0.000004392
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0000333	0.00000205
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00000542	0.0000003335

0337	Углерод оксид (594)	0.0003694	0.00002274
0342	Фтористые газообразные соединения /	0.00002083	0.000001673
0344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0.0000917	0.00000564
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (	0.0000389	0.000003924

Источник загрязнения N 6005,**Источник выделения N 01- покраска**

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.00300958**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.12**

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, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00300958 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001354$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.12 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.015$**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.00505**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.12**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

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, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00505 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00505$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.12 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0333$**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.001638**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.12$

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, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001638 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0003686$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.12 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0075$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

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, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001638 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0003686$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.12 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0075$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0150000	0.0017226
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0333000	0.0054186

2.9.Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.(РНД 211.2.01-97 (ОНД-86))

На основании расчетов определено, что значительных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства, влияющих на качество атмосферного воздуха и влекущих превышение гигиенических норм концентраций отдельных ингредиентов, наблюдаться не будет.

Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по адаптированному соответственно требованиям нормативной базы Республики Казахстан программному комплексу «ЭРА. Версия 1.7-305» («Логос - Плюс», г.Новосибирск), которая позволяет произвести расчеты приземных концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными и площадными источниками.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

[illegible]

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Вар.расч. :1 существующее положение (2021 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
<									
31	0301 + 0330	6.8189	6.8187	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1		
0304	Азот (II) оксид (6)	4.2079	4.2077	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0301	Азота (IV) диоксид (4)	6.4736	6.4735	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	1.7263	1.7262	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	2
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	58.7537	57.579	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3
0330	Сера диоксид (526)	0.3453	0.3452	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2500000*	3
2754	Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на C/ (592)	0.6288	0.5295	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	4
0328	Углерод (593)	4.3160	3.9252	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0337	Углерод оксид (594)	0.2158	0.2157	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
1325	Формальдегид (619)	1.4797	1.4796	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0350000	2

Примечания:

1. Таблица отсортирована в алфавитном порядке наименований веществ.
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК)
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

2.10 Предложения по нормативам ПДВ.

Концентрация загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия с учетом фона, не превышают ПДК. В соответствии с п. 3.8.4. РНД 211.2.02. – 97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК» нормативы ПДВ устанавливаются на уровне фактических.

Предложения по нормативам ПДВ для каждого источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период действия проекта представлены в таблице 2.6

Таблица 2.6 - Нормативы выбросов ЗВ на период строительства.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дости жени я ПДВ
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
агрегат сварочный	0001			0.03625	0.000897	0.03625	0.000897	2021
(0304) Азот (II) оксид(6)								
агрегат сварочный	0001			0.047125	0.001165	0.047125	0.001165	2021
(0328) Углерод (593)								
агрегат сварочный	0001			0.006042	0.000149	0.006042	0.000149	2021
(0330) Сера диоксид (526)								
агрегат сварочный	0001			0.012083	0.000299	0.012083	0.000299	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
агрегат сварочный	0001			0.030208	0.000747	0.030208	0.000747	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (482)								
агрегат сварочный	0001			0.00145	0.000036	0.00145	0.000036	2021
(1325) Формальдегид (619)								
агрегат сварочный	0001			0.00145	0.000036	0.00145	0.000036	2021
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)								
агрегат сварочный	0001			0.0145	0.000359	0.0145	0.000359	2021
Итого по организованным источникам:				0.149108	0.003688	0.149108	0.003688	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
сварка	6004			0.000297	0.0000465	0.000297	0.0000465	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
сварка	6004			0.0000481	0.000004392	0.0000481	0.000004392	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
сварка	6003			0.001467	0.0001935	0.001467	0.0001935	2021
газосварка	6004			0.0000333	0.00000205	0.0000333	0.00000205	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)								
сварка	6003			0.0002383	0.00003144	0.0002383	0.00003144	2021
газосварка	6004			0.00000542	0.0000003335	0.00000542	0.0000003335	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
сварка	6004			0.0003694	0.00002274	0.0003694	0.00002274	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
сварка	6004			0.00002083	0.000001673	0.00002083	0.000001673	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
сварка	6004			0.0000917	0.00000564	0.0000917	0.00000564	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
покраска	6005			0.015	0.0017226	0.015	0.0017226	2021
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
покраска	6005			0.0333	0.0054186	0.0333	0.0054186	2021
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)								
битум	6002			0.003106	0.0000104	0.003106	0.0000104	2021

(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
машины буровые	6001			0.1645	0.00077	0.1645	0.00077	2021
сварка	6004			0.0000389	0.000003924	0.0000389	0.000003924	2021
Итого по неорганизованным				0.21851595	0.0082337925	0.21851595	0.0082337925	
источникам:								
Всего по предприятию:				0.36762395	0.0119217925	0.36762395	0.0119217925	

2.11.Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны с учетом прогнозируемых уровней загрязнения

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В период строительства

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности.

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

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

Контроль за соблюдением установленных нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) на предприятии на специально выбранных контрольных точках предполагается осуществлять в рамках разработанной Программы производственного контроля окружающей среды силами аттестованной лаборатории сторонней организации, имеющими лицензию, привлеченной на договорной основе.

Согласно РНД 211.2.02.02 - 97 п. 3.10.3: контроль за соблюдением нормативов ПДВ по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках рекомендуется для предприятий с большим количеством источников неорганизованных выбросов

В условиях эксплуатации объекта необходимо контролировать факторы воздействия на окружающую среду в соответствии с действующими нормативными требованиями и документами с целью соблюдения установленных гигиенических нормативов.

На стадии эксплуатации предприятию необходимо вести наблюдения (производственный мониторинг) за содержанием загрязняющих веществ от источников выбросов.

Обязательное требование к отчетности по результатам производственного экологического контроля согласно приказа МЭ РК от 23.12.2016 г. № 556

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приложение к приказу МООС РК от 16.04.2012 г № 110-п для фактического контроля концентраций загрязняющих веществ, определяется замерами концентраций на промвыбросах аккредитованной лабораторией

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

Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий проектная организация разрабатывает совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов агентства по

гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

В связи с отсутствием в зоне расположения объекта выбросов от стационарных источников (технологического оборудования), мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

3.ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Гидрографический облик Костанайской области характеризуется слабым и неравномерным развитием речной сети. Речная сеть хорошо развита только в северной и южной частях области. На севере она состоит из степных рек, принадлежащих к системе Тобола, и на юге образована реками бассейна Тургай. В пределах области насчитывается более 300 рек протяжностью свыше 10 км. Основная часть из них представлена основными водотоками. Рек длиной больше 100 км – 21, свыше 500 км – две. Все реки имеют преобладающее снеговое питание, однако, характер и продолжительность паводков различны. Внутригодовое распределение речного стока крайне неравномерно, более 90% его на крупных и средних реках и почти весь годовой сток малых водотоков формируется в период весеннего снеготаяния. Расход воды в этот период обычно в 300 – 400 раз превышает средний многолетний расход. По степени минерализации реки области также различны. Минерализация и химический состав речных вод зависят от засоленности почв, дренируемых реками. В связи с этим наибольшей минерализации отличаются реки, дренирующие засоленную Тургайскую ложбину. Реки, стекающие с Зауральского плато и Казахского мелкосопочника, наиболее опреснены. Большое распространение на территории области получили временные водотоки, особенно на юго-востоке. Основная часть годового стока водотоков осуществляется за счет талых весенних вод и крайне незначительно – в периоды ливневых дождей. Бурные проявления подобных стоков обычно сопровождаются интенсивной водно-эрозийной деятельностью.

В Костанайской области насчитывается более 5000 озер, их суммарная поверхность составляет около 3% территорий. Распределены озера крайне неравномерно, более 90 % их сосредоточено в северной части, главным образом на Тобол-Ишимском водоразделе. Озера преимущественно располагаются в мелких впадинах и имеют обширные водосборы. Приходная часть водного баланса озер складывается в основном из снеготалых вод и частично – за счет осадков теплого периода. Приток воды кратковременен и целиком зависит от многоводности года. В связи с этим после одно-, резкого двухгодичного подъема уровня воды в озерах наступает длительный период спада, вплоть до полного пересыхания. Отдельные озера, получающие дополнительное питание за счет подземных вод, имеют более плавный ход уровня. Расход озерных вод происходит целиком за счет испарения, в годы особенно жарким и сухим летом значительная часть мелких озер пересыхает, а в конце многолетних сухих периодов пересыхают и более крупные озера, такие, как Кушмурун, Аксуат и другие. Костанайские озера имеют различную минерализацию, в целом же на юге больше соленых и горько-соленых озер, а на севере – пресных и слабоминерализованных. Особенно много соленых озер встречается в Тургайской и Сыпсынагашской ложбинах.

33.2.Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности

Для питьевых нужд рабочего персонала является привозная бутилированная вода, а для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется вода привозная автоцистернами

Норма водопотребления и удельное водоотведение на хозяйственно-бытовые нужды на одного работающего человека в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» составляет – 12 л/сутки (0,012м³/сут).

Срок продолжительности строительства составляет 2,9 мес -16 чел

Наименование водопотребления	Объем водопотребления м ³	Объем водоотведения м ³	Безвозвратное водопотребление м ³
------------------------------	---	---------------------------------------	---

На хозяйственно-бытовые нужды	34,8	34,8	
-------------------------------	------	------	--

На период строительства для питьевых нужд рабочего персонала является привозная бутилированная вода, а для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется вода привозная автоцистернами.

В качестве канализации биотуалеты в специально отведенных огороженных местах, со своевременным вывозом канализационных стоков, специализированной организацией по договору.

В период эксплуатации.

Данным проектом раздел водоснабжения не предусматривается, подпитка воды в тепловую сеть будет осуществляться в существующей котельной №3. Наружное пожаротушение от существующего гидранта ПГ №5, на расстоянии 26 м. от БКЭС.

Сброс конденсатных вод от ГПУ осуществляется в проектируемую канализационную сеть последующим поступлением в проектируемый септик производительностью 14,8 м³/сут, с последующим вывозом на очистные сооружения.

4. 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 период строительства основными источниками (факторами) воздействия при строительстве проектируемых объектов на недра будут являться:

1. Отвод (изъятие) земель под запланированные работы;
2. Механические нарушения почв;
3. Нарушения естественных форм рельефа;
4. Стимулирование ветровой эрозии;
5. Загрязнение транспортными, строительными и отходами от жизнедеятельности рабочего персонала.

Основное воздействие на геологическую среду при строительстве объектов ПС будет связано с механическими нарушениями грунтов в пределах размещения производственных объектов. Земляные работы будут проводиться на естественных ненарушенных участках, поэтому воздействие будет значимое.

5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Отходы, образующиеся во время строительства, в соответствии с Классификатором отходов, утвержденного Приказом МОС РК от 31.05 2007 г. № 169-п, относятся к III и IV классу опасности.

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.

Складирование строительного мусора на строительной площадке не предусматривается.

Запрещается захоронение отходов строительства на строительной площадке.

До начала строительства произвести заключение договора на вывоз строительного мусора и бытовых отходов с местным муниципальным образованием по вывозу специализированным транспортом на соответствующие полигоны для утилизации.

Предусматривается установка металлических контейнеров закрытого типа для временного хранения отходов производства с последующей сдачей специализированным организациям.

Строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, которые по мере накопления вывозятся ежемесячно.

Срок продолжительности строительства составляет 2,9 мес

Количество рабочих -16 чел.

РАСЧЕТ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

На период строительства предусматривается места временного складирования, отходов производства и потребления с последующей сдачей специализированным организациям по договору.

- **Отходы ТБО от работников - вывозится на свалку ТБО по договору**
- **Отходы лакокрасочных материалов по мере накопления со своевременным последующим вывозом специализированной организацией по договору**
- **Огарки сварочных работ по мере накопления со своевременным последующим вывозом специализированной организацией по договору**

Отходы ТБО

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	Количество Тонн
ТБО	2,9	16	$0,3 \cdot 0,25 = 0,075$	Зеленый GO060	0,29

Тара загрязненная лакокрасочными материалами

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

Название сырья, материала	Мi- Средний вес единицы тары, тонн	n - число видов тары	Мкi- Масса краски в таре	α -содержание остатков краски в таре в долях от Мкi	Код отхода	N-тонн/год $M_i \cdot n + M_k \cdot \alpha$
Эмаль ПФ 115	0,0003	1	0,001638	0,03	Янтарный AD070	0,00034914
Грунтовка ГФ 021	0,0003	1	0,00300958	0,03		0,00039029
Уайт спирит	0,0003	1	0,00505	0,03		0,0004515
Итого					Итого	0,00119093

Отработанная промасленная ветошь

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

Мо- количество ветоши, т/год	M- Норматив содержания в ветоши масел	W- норматив содержания влаги в ветоши	Код отхода	N –тонн/год
0,00075	$0,12 \cdot M_o$	$0,15 \cdot M_o$	Янтарный AC020	$M_o + M + W$
Итого:				0,0009525

Огарки электродов

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

Марка электродов	Расход, тонн	Норма образования отходов, %	Количество огарков электродов, тонн
Э 42	0,001889	0,015	0,00028335
Э 42А	0,00171	0,015	0,0002565
Э 46	0,0009744	0,015	0,00014616
ИТОГО			0,00068601

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям т/год
ВСЕГО	0,29221203		0,29221203
В т.ч. отходов производства	0,00221203		0,00221203
Отходов потребления	0,01875		0,01875
Янтарный список			
Тара от ЛКМ	0,00119093		0,00119093
Ветошь	0,0009525		0,0009525
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	0,29		0,29
Огарка сварочных электродов	0,000068601		0,000068601
Красный список			
Перечень отходов	-		

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

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.

Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду в период строительства отсутствуют.

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.

Шум в процессе производства не превышает допустимых значений

Акустическое воздействие.

При строительстве и реконструкции системы канализации источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период строительных работ непродолжительный (дневное время работы в течение 8 часов) и район строительства достаточно удален от населенных пунктов, поэтому мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях

вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемой к качеству строительных работ, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Электромагнитное воздействие.

Эффект воздействия электромагнитного поля на биологический объект принято оценивать количеством электромагнитной энергии, поглощаемой этим объектом при нахождении его в поле.

Электромагнитное поле принято рассматривать как состоящее из двух полей: электрического и магнитного. Электрическое поле возникает в электроустановках при наличии напряжения на токоведущих частях, а магнитное - при прохождении тока по этим частям.

При промышленной частоте допустимо считать, что электрическое и магнитное поля не связаны между собой, и поэтому их можно рассматривать отдельно.

Предельно допустимые значения напряженности магнитного поля промышленной частоты могут возникать на поверхности проводов, которого касается работающий только в установках 500 - 750 кВ при работах под напряжением. Поэтому отрицательное действие на организм электромагнитного поля обусловлено электрическим полем.

Защита от вредного воздействия электрического поля обеспечивается соблюдением допустимого уровня напряженности, регламентируемого санитарными нормами и правилами РК № 3.01.036-97 «Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты».

Для внутриплощадочных сетей будут использованы бронированные кабели, подвешенные на специальные опоры.

Современное электрооборудование оснащено высокой степенью защиты от поражения электрическим током и от отрицательного электромагнитного воздействия. Все технологическое оборудование сертифицировано.

7.ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВА.

Почвенный покров Костанайской области подчинен широтной зональности в связи с постепенным усилением засушливости с севера на юг. Выделяются следующие почвенные зоны: зона черноземов с подзонами обыкновенных и южных черноземов, зона каштановых почв с подзонами темно-каштановых, каштановых и светло-каштановых почв и подзона бурых пустынных почв.

Зона черноземов расположена в северной части и занимает более 7 млн. га. Она в основном находится в пределах Западно-Сибирской низменности, на западе зона охватывает восточную часть Зауральского плато, а на юге-востоке – плоскую равнину Убаган-Ишимского междуречья. Южная граница черноземной зоны проходит на разных широтах: на западе и востоке она опускается соответственно до 51° 41' и 52° 45' с.ш. Подзона обыкновенных черноземов занимает северную меньшую половину зоны. Типичными для

подзоны являются обыкновенные среднегумусные черноземы тяжело- и среднесуглинистого механического состава, которые занимают преобладающую часть территории. В целом для подзоны характерно широкое распространение березовых и березово-осиновых колков с солодами, особенно распространенными в ее северо-восточной и западной частях. Именно эти части подзоны выделяются географами как южная лесостепь и колючая степь. Среди зональных автоморфных почв подзоны обыкновенных черноземов преобладают разновидности среднесуглинистого и тяжелосуглинистого механического состава. На водоразделе Тобол – Убаган и в восточной части встречаются черноземы легкосуглинистого, супесчаного и очень редко – песчаного механического состава (главным образом, в Боровском районе, среди небольших массивов сосновых боров). Среди интразональных почв распространены лугово-черноземные (на пониженных массивах среди березовых колков и по микропонижениям), луговые почвы в понижениях на водоразделах и в долинах рек, а также аллювиально-луговые и аллювиально-болотные почвы, солонцы луговые и солончаки. Подзона южных малогумусных черноземов занимает большую часть черноземной зоны области (55%). Центральная часть подзоны находится на южной окраине Западно-Сибирской низменности, западная в Зауральском степном плато и восточная – на Убаган–Ишимской водораздельной равнине. Почвенный покров подзоны неодинаков в различных ее частях. На западе, в пределах Зауральского степного плато, распространены южные малогумусные черноземы средне- и тяжелосуглинистого механического состава, среди которых нередко встречаются карбонатные и солонцеватые роды. В юго-западной части подзоны и вдоль верховьев Тобола распространены южные неполноразвитые черноземы, формирующиеся по сопкам и повышенным местам

По данным отчета об инженерных изысканиях на объекте выполненной ТОО "КарГИИЗ" на площадке залегают грунты:

Первый слой: ИГЭ-1. Супесь - просадочная I типа -4,4м.

Второй слой: ИГЭ-2. Суглинок, вскрытая толщина 1,9м.

Грунтовые воды на глубине до 6.0 м были не вскрыты.

Начальное просадочное давления (для супеси составляет 1,65 кгс/см²).

Из изысканий, приложение №1.3, показатели агрессивности грунтов к железобетонным конструкциям

$SO_2 = 1472 \text{ м}^2/\text{кг}$, $d = 775 \text{ м}^2/\text{кг}$. Суммарное содержание $1472 + 0,25 + 775 = 1143 \text{ м}^2/\text{кг}$.

Основанием фундаментов служит супесь, желто бурая, твердой консистенции, слабокарбонатизированная до глубины 4,90 м. мощностью 4,40м. со следующими характеристиками: плотность грунта $\gamma = 1,82 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление $C = 9 \text{ кПа}$, угол внутреннего трения $\varphi = 26^\circ$.

Степень агрессивного воздействие грунта на ж/б конструкции фундаментов из бетона марки В15 на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 при марки по водопроницаемости W6 ($1143 \text{ м}^2/\text{кг} < \text{свыше } 750 \text{ до } 750$) - среднеагрессивная, (таблица 4 СП РК 2.01-101-2013) для бетона марки по водонепроницаемости W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85, по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе.

Котельная состоит из двух блоков полной заводской готовности и допускает многократный монтаж и демонтаж, что позволяет использовать её на различных объектах.

8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Мероприятия по охране растительного и животного мира

По охране растительного и животного предусматриваются следующие мероприятиями:

- Профилактические меры по сохранению растительного и животного мира;
- Обязательное проведение компенсационных мероприятий;
- Экологическое обучение персонала;
- Ограждение всех технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных;

- Строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных;
- Трассы перетаскивания установок необходимо совместить с другими, ранее проложенными трассами, по территории, наименее чувствительной к техногенным нарушениям;
- Захоронение промышленных и хозяйственно-бытовых отходов производить только на специально оборудованных полигонах;

9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Оценка воздействия на социальную среду и здоровья населения

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.

10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере нового строительства или реконструкции действующих объектов нефтегазовой промышленности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства РК, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта, ухудшить среду обитания.

Основная задача по решению проблемы обеспечения экологической безопасности состоит в том, чтобы по уровню экологического риска оценивать приемлемость или чрезмерную опасность видов деятельности, связанных с возможными аварийными ситуациями, имеющими неблагоприятные последствия для окружающей среды и здоровья населения.

Для обеспечения системы чрезвычайного реагирования на производственных объектах действует нормативно-методический пакет документов, определяющий перечень

предупредительных мероприятий, структуру системы аварийного оповещения и систему мероприятий по ликвидации аварийной ситуации.

Воздействие загрязнения атмосферного воздуха ограничивается максимальной зоной санитарной защиты, за пределами которой достигается концентрация менее 1 ПДК для всех примесей выбрасываемых источниками месторождения, что гарантирует отсутствие воздействия на здоровье населения ближайших жилых зон.

Воздействия на подземные воды не прогнозируются в связи с отсутствием на объекте образования сточных вод.

Воздействие на животный мир происходит в границах территории временного изъятия мест обитания.

Воздействие на недра не прогнозируется в связи с отсутствием бурения скважин и нарушения герметичности подземных горизонтов.

Воздействие на поверхностные водотоки также не прогнозируется, т.к. местные реки находятся на значительных расстояниях от рассматриваемого объекта, а их воды не используются для питьевых целей.

Возникновение экологического риска при производстве не прогнозируется в связи с незначительностью объемов работ.

Основная задача по решению проблемы обеспечения экологической безопасности состоит в том, чтобы по уровню экологического риска оценивать приемлемость или чрезмерную опасность видов деятельности, связанных с возможными аварийными ситуациями, имеющими неблагоприятные последствия для окружающей среды и здоровья населения.

Расчет размеров возможных компенсационных выплат за ущерб окружающей среде в период строительства и эксплуатации.

РАСЧЕТ УЩЕРБА

с 1 января 2021 года: месячный расчетный показатель для исчисления пособий и иных социальных выплат, а также применения штрафных санкций, налогов и других платежей в соответствии с законодательством Республики Казахстан – 2917 тенге;

Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 тонну,	МРП	Коэфф-т	Всего сумма платежа
Железо (II, III) оксиды /в	0,0000465	15	2 917	2	4
Марганец и его соединения /в	0,000004392	0	2 917	2	0
Азота (IV) диоксид (4)	0,00109255	10	2 917	2	64
Азот (II) оксид (6)	0,001196774	10	2 917	2	70
Углерод (593)	0,000149	0,16	2 917	2	0
Сера диоксид (526)	0,000299	10	2 917	2	17
Углерод оксид (594)	0,00076974	0,16	2 917	2	1
Фтористые газообразные соединения	0,000001673	0	2 917	2	0
Фториды плохо растворимые	0,00000564	0	2 917	2	0
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,0017226	0,16	2 917	2	2
Проп-2-ен-1-аль (482)	0,000036	0,16	2 917	2	0
Формальдегид (619)	0,000036	166	2 917	2	158
Уайт-спирит (1316*)	0,0054186	0,16	2 917	2	5
Углеводороды предельные C12-19 /в	0,0003694	0,16	2 917	2	0
Пыль неорганическая: 70-20%	0,000773924	5	2 917	2	23

		ИТОГО			343
--	--	--------------	--	--	------------

Стоимостная оценка размера ущерба, наносимого окружающей среде, определяется на основании:

- нормативов платы за загрязнение природной среды, определяемых в соответствии с Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду, утв. приказом МООС РК от 08.04.2009 г. № 68-п. согласно;
- установленных ставок платы за эмиссии в окружающую среду, согласно Налогового кодекса РК;
- дополнительного коэффициента установленного местными представительными органами области.

Примечание: * - Для передвижных источников размер ущерба исчисляется исходя из количества фактически израсходованного топлива.

5 Прогноз изменения окружающей среды в результате перспективы развития района

При соблюдении всех решений, предложенных данным проектом, должно улучшиться состояние всех компонентов окружающей среды, благоприятно измениться демографическая обстановка, обеспечиться занятость населения, повыситься образовательно-культурный уровень населения и улучшиться состояние здоровья населения.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	«Строительство газопотребляющей энергетической установки для покрытия собственных нужд ГКП «КТЭК» в г.Костанай»
Инвестор (заказчик)	ГУ Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акимата города Костаная»
Реквизиты	
Источники финансирования	собственные средства
Руководитель	
Местоположение объекта	г. Костанай
Полное наименование объекта сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	«Строительство газопотребляющей энергетической установки для покрытия собственных нужд ГКП «КТЭК» в г.Костанай»
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Рабочий проект , пояснительная записка, сметная документация
Генеральная проектная организация (название, реквизиты, ф.и.о. директора проекта)	ТОО «Жана жоба»
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	
Расчетная площадь земельного отвода	
Радиус и площадь санитарно- защитной зоны (СЗЗ)	<i>В период строительства</i> Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов.»утв.приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории
Количество и этажность производственных корпусов	
Намечаемое строительство сопутствующих объектов социального и культурного назначения	Не намечается
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	Без выпуска продукции
Основные технологические процессы	Технологические процессы не устанавливаются
Обоснование социально- экономической необходимости намечаемой деятельности	Намечаемая деятельность будет способствовать созданию условий жизни населения
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность).	2021
Виды и объемы сырья Местное Привозное Технологическое и энергетическое топливо Электроэнергия Тепло	
УСЛОВИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
<u>Атмосфера</u>	
Перечень и количество загрязняющих	Суммарный выброс, тонн:

веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу	Суммарный выброс, тонн: В период строительства 0.0119217925 тонн/год Твердые -0.000979456 тонн/год Газообразные -0.0109423365 тонн/год	
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	0123	Железо (II, III) оксиды /в
	0143	Марганец и его соединения /в
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-
	2752	Уайт-спирит (1316*)
Предполагаемые концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны:		
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния	На потенциальных источниках вредных физических воздействий при проведении строительных работ практически не превышает уровня.	
<u>Водная среда</u>		
Забор свежей воды		
Разовый, для заполнения водооборотных систем м3		
Постоянный м3/год		
Источники водоснабжения		
Поверхностные воды	-	
Подземные воды		
Водоотводы и водопроводы		
Количество сбрасываемых сточных вод		
В природные водоемы и водотоки м3/год		
В пруды – накопители м3/год	-	
В посторонние канализационные системы м3/год	-	
Концентрация и объем основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах	-	
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам	-	
<u>Земли</u>		
Характеристика отчуждаемых земель:	Намечаемая деятельность не предполагает строительство специальных объектов (зданий и сооружений), поэтому отчуждения не требуется. Производственные площади используются на правах.	
Площадь : В постоянное пользование Во временное пользование		
Нарушенные земли, требующие рекультивации В том числе карьеры		
<u>Недра</u>		
Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн м3/год в том числе строительных материалов	Данный раздел не отражается, т.к. предприятие – инициатор намечаемой деятельности не является недропользователем и не планирует осуществлять операции по недропользованию.	
<u>Растительность</u>	.	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению гектаров	В период реализации рассматриваемой деятельности воздействия на растительный мир оказываться не будет.	
В том числе площади рубок в лесах, гектаров	-	
Объем получаемой древесины	-	
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами	-	

<u>Фауна</u>	
Источниками прямого воздействия на животный мир в том числе на гидрофауну	В период реализации рассматриваемой деятельности воздействия на фауну оказываться не будет.
Воздействие на охраняемые природные территории	В районе реализации намечаемой деятельности особо охраняемые природные территории (ООПТ) отсутствуют, поэтому воздействие планируемых работ на ООПТ не предполагается.
Отходы производства	
Объем не утилизируемых отходов, тонн в год в том числе токсичных тонн /год	В процессе строительства намечаемой деятельности будет происходить образование следующих видов отходов производства и потребления: В период строительства Твердые бытовые отходы-0,175 Огарки электродов- 0,0002895 Тара от ЛКМ- 0,0004434
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	Предусматривается установка металлических контейнеров закрытого типа для временного хранения отходов производства с последующей сдачей специализированным организациям.
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Нет
Прогноз состояния окружающей среды и возможность последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Исходя из представленных проектных решений, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, а также при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду и на подземные воды будет незначительным – в допустимых пределах. не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению; на здоровье населения будет незначительным – в пределах установленных гигиенических нормативов.
Обязательства заказчика по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	Природопользователь несет ответственность за проведение работ с соблюдением требований экологической безопасности, ведение документации по вопросам окружающей среды; Природопользователь должен назначить ответственного за организацию, проведение производственного экологического контроля, проводить операции наиболее безопасным способом, содержать оборудование в безопасном состоянии в целях охраны здоровья и жизни работников, окружающей среды; проведение всех необходимых мероприятий по сокращению негативного влияния на окружающую среду; требовать от подрядчиков, ведущих работы на территории предприятия применения стандартов и норм в области промышленной и экологической безопасности, охраны труда и здоровья, которые приняты в Республике Казахстан

Заказчик _____

