

**Товарищество с ограниченной ответственностью
"АрхИнжПроект"**

Заказчик: ГУ отдел ЖКХ и ЖИ

**Раздел «Охрана окружающей среды»
к
рабочему проекту:
«Строительство автономной блочно-модульной котельной на газе
для теплоснабжения многоквартирных жилых домов, по ул.
А.Арзиева (дома №133,135), с.Чунджа, Уйгурского района,
Алматинской области»**

Директор _____ Абайулы Д.

Алматы – 2025

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	- 3 -
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	- 4 -
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	- 4 -
2.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;.....	- 6 -
2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух,.....	- 7 -
2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке.....	- 8 -
2.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	- 9 -
2.5. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению.....	- 9 -
2.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	- 10 -
2.7. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий.....	- 23 -
2.8. Воздействие на состояние атмосферного воздуха.....	- 23 -
Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.....	- 24 -
2.10. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	- 24 -
2.11. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.....	- 24 -
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	- 25 -
3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации.....	- 25 -
3.2. Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства.....	- 25 -
3.3. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод при проведении строительных работ включают:.....	- 26 -
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.....	- 26 -
Данный раздел не отражается, т.к. предприятие – инициатор намечаемой деятельности не является недропользователем и не планирует осуществлять операции по недропользованию,.....	- 26 -
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	- 26 -
5.1. Виды и объемы образования отходов.....	- 26 -
5.2. Виды и количество отходов производства и потребления образующихся, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям.....	- 27 -
5.3. Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду.....	- 29 -
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	- 29 -
6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	- 29 -
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	- 30 -
7.1. Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров.....	- 31 -
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 -
.....	- 39 -

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен в рамках разработки проектной документации по объекту «Строительство автономной блочно-модульной котельной на газе для теплоснабжения многоквартирных жилых домов, по ул. А.Арзиева (дома №133,135), с.Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области»

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.

При рассмотрении вопросов охраны окружающей среды учтены:

- природно-климатические характеристики района расположения объекта;
- инженерно-геологические и гидрологические условия;
- характеристики растительности и животного мира в районе размещения объекта;

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

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

Целью проекта является обеспечение отоплением и горячим водоснабжением многоквартирных жилых домов, расположенных в с.Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области.

Общая нормативная продолжительность строительства объекта составит 3,6 месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода – 0,5 месяцев.

Атмосферный воздух:

В период строительства объекта установлено 7 неорганизованных источников выбросов ЗВ.

В период строительства в атмосферу поступает 15 ингредиентов загрязняющих веществ и объем выбросов составит 0.399691354т/год.

В период эксплуатации в атмосферу поступает 6 ингредиентов загрязняющих веществ и объем выбросов составит **2,786208**т/год.

Отходы:

В период строительства объекта прогнозируется образование 4 вида отхода: смешанные коммунальные отходы, строительные отходы, отходы сварки, отходы ЛКМ

Количество образующихся отходов в период строительства объекта – 15,074 т/период.

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

В период эксплуатации

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"

При максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных на твердом и жидком топливе не превышающих ПДК для населения СЗЗ 50 м.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

Заказчик проекта – ГУ отдел ЖКХ и ЖИ

Генеральный проектировщик – ТОО «АрхИнжПроект»

Рабочий проект «Строительство автономной блочно-модульной котельной на газе для теплоснабжения многоквартирных жилых домов, по ул. А.Арзиева (дома №133,135), с.Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области разработан на основании архитектурно-планировочного задания на проектирование № KZ22VUA00563932 от 29.11.2021 г

Место реализации проекта.

Участок работ под строительство блочно-модульной котельной на газе расположен в с.Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области.

Рельеф площадки строительства блочно-модульной котельной полого-наклонный в юго-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 775,70-776,00 м.

Площадь территории, выделенной для размещения блочно-модульной котельной, составляет 0,0135 га.

На площадке предусмотрен газораспределительный шкаф.

В проекте разработана прокладка сетей:

- Тепловые сети
- Сети газоснабжения
- Наружные сети водопровода и канализации
- Наружные электротехнические сети

Разрывы между зданиями и сооружениями приняты, согласно СН РК 4.02-05-2013, минимальными, учитывая рациональное размещение транспортных и пешеходных путей и прокладки инженерных сетей.

Установленная мощность блочно-модульной котельной (БМК): 0,466 МВт (0,33Гкал/ч). Размеры: 8,5x5,0x2,5(h). Общая площадь участка: 0,0135 га.

Общая численность работающих: БМК работает в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала

Водогрейный котёл Буран Бойлер - 2 шт., $Q = 0,233$ МВт - 2 шт. (2 рабочих) $22 \times 2 = 44$

Аварийное топливо для котельной - дизельное, имеющее температуру вспышки выше $t_{всп} = +620^{\circ}\text{C}$.

Для хранения дизельного топлива предусмотрен резервуар ёмкостью 1 м³, расположенный внутри БМК в отдельном помещении.

Доставка дизельного топлива на площадку котельной осуществляется автотранспортом.

Проектом предусматривается газоснабжение объекта от существующего газопровода среднего давления.

Врезку проектируемого газопровода среднего давления произвести в существующий газопровод. После врезки предусмотрена запорная арматура.

Проектом предусмотрена прокладка газопроводов среднего и низкого давлений, в надземном исполнении до проектируемой БМК.

Размещение объектов по отношению к окружающей застройке

С севера – жилой дом (для которого проектируется данная котельная) на расстоянии 55м;

- С северо-востока – не жилое строение на расстоянии 28м;
- С востока - жилой дом на расстоянии 25м;
- С юго-востока – хозяйственная постройка на расстоянии 25м;
- С юга – хозяйственная постройка на расстоянии 10м;
- С юго-запада – территория свободная от застройки;
- С запада – частная не жилая территория на расстоянии 85м;
- С северо-запада – жилой дом (для которого проектируется данная котельная) на расстоянии 15м.

Объект расположен за пределами водоохраных зон и полос естественных водных источников.

Ситуационная схема размещения



Основные показатели

Площадь участка в пределах землеотвода – 154.7 м²

Площадь освоения – 443.3 м²

Площадь участка в пределах ограждения, в т.ч – 135.0 м²

Площадь застройки – 42.5 м²

Площадь тротуарного покрытия – 62.5 м²

Площадь асфальтового покрытия за пределами ограждения – 158.3 м²

Площадь естественного задернения – 151.3 м²

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Район строительства - с. Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области - расположен в III климатическом районе, подрайон В, относится к III климатическому району (СП РК 2.04-01-2017*).

Расчётная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 18,6 °С (СП РК 2.04-01-2017*, табл. 3.1).

Расчётная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 23,6 °С (СП РК 2.04-01-2017*, табл. 3.1).

Нормативная снеговая нагрузка на грунт для II снегового района - 1,2 кПа (СП РК EN 1991-1-3:2003/2011).

Климат района работ резко континентальный и отличается разнообразием климатических зон, обусловленных абсолютными высотами отдельных участков и экспозицией склонов гор, предгорий. В пределах Илийской долины климат полупустынный, а местами пустынный с жарким сухим летом и холодной и малоснежной зимой.

Среднемесячная температура воздуха равна + 7,7 - + 8,6 °С, максимальная летом до + 42 °С и минимальная зимой до - 43 °С.

Количество атмосферных осадков выпадает неравномерно и зависит от абсолютной отметки поверхности. Так, в предгорье их выпадает 356 см. (ст. Подгорное), а на равнине 127 мм. (ст. Дубун). В целом на площади годовая сумма атмосферных осадков уменьшается с юга на север при удалении от хр. Кетмень.

Распределение осадков по сезонам года неравномерно: наибольшая часть выпадает в период положительных температур, наименьшая в холодный период.

Отрицательные среднемесячные температуры воздуха отмечаются в основном в декабре-феврале. Средняя температура января колеблется от 6,8 до 11,7 °С. Минимальная температура - 43 °С отмечается в феврале. Температура с марта повышается и достигает максимума 40-42 °С в июне-июле.

Сравнительно невысокое количество атмосферных осадков обуславливает низкую относительную влажность воздуха. Максимальное ее значение, совпадающее с периодом низких температур, отмечается в январе и феврале - 58-78%. Летом в связи с повышением температуры воздух становится сухим.

В июле и августе относительная влажность воздуха составляет 39-46%. В обратной зависимости находится распределение величины абсолютной влажности. В холодный период среднемесячная абсолютная влажность колеблется от 2,4 до 4,2 мб., весной с повышением температуры и количества атмосферных осадков она увеличивается, в марте 4,2-5,2 мб., а в июле 10,2-13,5 мб.

Летом сильная жара в сочетании с постоянно дующими ветрами осушает нижние слои атмосферы и создает большой дефицит влаги. Минимум дефицита влажности устанавливается зимой (1-1,5 мб), летом сильно возрастает, достигая максимума в июле 25-30 мб.

Снег в районе ложится во второй половине ноября и сходит в конце марта. Ветры преобладают восточные и западные.

Полупустынный и пустынный климат Илийской впадины обусловил скудный растительный покров, представленный полынно-солончаковыми разностями трав. Из древесно-кустарниковых здесь растут саксаул, тамариск и туранга.

Зона конусов выноса покрыта растительностью типа ковыльно-типчаковых степей. Из-за засушливости климата района в горной части растительность также содержит типично степные формы.

Резкий контраст с пустынной и степной растительностью составляют заросли тугаев по долинам рек. Они представлены древесно-кустарниковой (туранга, лох, ива, барбарис, и др.) и травянистой растительностью.

Загрязняющее вещество	Фоновые Концентрации (при штиле), мг/м ³	ПДК, мг/м ³	Долей ПДК
Взвешенные вещества	0,2	0,3	0,667
Углерода оксид	0,4	5,0	0,080
Серы диоксид	0,02	0,125	0,160
Азота диоксид	0,008	0,2	0,040

2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух,

При общей благоприятности климатических условий предгорная зона Заилийского Алатау характеризуется исключительно слабыми ресурсами самоочищения атмосферы. Основной причиной глубокого безветрия в предгорной зоне является влияние горного хребта, создающего со противление перемещению трансконтинентальных воздушных масс с севера.

Проблема смога над городом стоит очень остро. Из-за котловинного расположения и плотной застройки воздух не продувается. Количество зеленых насаждений в городе с каждым годом уменьшается, по причине старения растений. А количество автотранспорта - увеличивается. На него приходится более 80 % загрязнения воздуха в городе. Ежегодно эти автомашины выделяют в воздух города около 250—260 тысяч тонн вредных отходов. Таким образом, на каждого жителя города приходится более 200 кг вредных веществ. Природные условия Алматинской области включают 5 климатических зон - от пустынь до вечных снегов. Климат резко континентальный, средняя температура января в равнинной части -15°C, в предгорьях - 6-8°C июля - +16°C и +24+25°C соответственно. Годовое количество осадков на равнинах - до 300 мм, в предгорьях и горах - от 500-700 до 1000 мм в год. Наибольшие скорости ветра характерны при юго-восточном, южном и северо-западном направлениях. В летний период преобладают ветры южном, юго-восточном и северо-западном направлений, в зимний - южные и юго-восточные. Северо-западные ветры вызывают загрязнение атмосферы города пылью; во время пыльных бурь содержание пылевых частиц превышает ПДК более чем в 100 раз

Отрицательные среднемесячные температуры держатся в течение 7-8 месяцев. В самом холодном месяце они колеблются от -10 до -16°C.

В холодный период часто бывают оттепели. Чаше они повторяются в декабре - феврале. Среднесуточная температура в дни с оттепелями даже в январе достигает 12°C на высотах до 1500 м и 2-6°C на высотах до 3000 м. Теплый период на высотах 3000-3300 м длится всего полтора-два месяца. На высотах 4000-4500 м продолжительные периоды с положительными температурами не наблюдаются. Средняя температура самого теплого месяца (июль) на высотах 2500-3000 м составляет 7-10°C. Абсолютный максимум температуры воздуха летом в среднегорье достигает 20°C в зоне ледников. Переход к отрицательным значениям средних температур происходит на высотах до 2000 м - в первой половине ноября, 2000-2500 м - в конце октября, более 3000 м - в первых числах октября.

Продолжительность теплого периода составляет от 6-7 месяцев в среднегорье до 1-2 месяцев у нижней границы вечных снегов. Климат среднегорий гораздо мягче климата высокогорий. Средний уровень температур в январе изменяется от -7 до -10°C. Устойчивый переход среднесуточных температур через 0°C происходит в конце марта. В первой декаде апреля наступают среднесуточные температуры воздуха выше 5°C. Средние же температуры этого месяца изменяются в пределах 5,6-9,5°C. Лето наступает в конце мая, на уровне выше 1500 м - в первой половине июня. Летний термический режим устойчивый, среднемесячная температура июля в дневное время колеблется от 22-24°C до 26-28°C.

Температура воздуха наиболее холодных суток - 34⁰ С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 31⁰ С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 30,9⁰ С.

Абсолютная минимальная температура воздуха - 46⁰ С.

Абсолютная максимальная температура воздуха 42⁰ С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 14,6 С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой $\leq 0^{\circ}$ С составляет 130 суток.

Количество осадков за год - 285 мм.

Высота снежного покрова 27 см.

Преобладающее направление ветра западное и восточное.

Средняя скорость ветра 4,2 -4,4 м/с.

Устойчивый снежный покров ложится со второй декады декабря и держится до второй декады марта. Высота снежного покрова изменяется от 9 до 46см.

Ветровая нагрузка 0,38 кПа.

Снеговая нагрузка 1,0 кПа.

Толщина стенки гололеда не менее 10 мм. Окрестности Алматы в основном гористы. На юге города - Заилийский Алатау, один из отрогов горной системы Тянь-Шаня. Город располагается на конусах выноса рек Большая и Малая Алматы, сложенных грубыми валунно-галечниковыми отложениями и селевыми выносами. Вертикальный профиль Заилийского Алатау характеризуется ярусным строением. Высокогорный ярус (3000-5000 м) имеет альпийские формы рельефа: острые скалистые вершины с крутыми склонами. На части территории гляциального пояса, свободного льда, развиты процессы интенсивного физического выветривания. Ниже расположен ярус глубокого расчлененного среднегорного рельефа (1500-3000 м), типичные элементы которого - крутосклонные долины рек и ущелья, достигающие километровой глубины. Самая высокая точка окрестностей Алматы - пик Талгар (4973 м). Северные отроги Заилийского Алатау постепенно переходят в прилавки - высокие сопки и небольшие холмы. У подножия гор располагается равнинная полоса, сложенная рыхлыми валунно-галечниковыми отложениями, покрытыми лессовидными суглинками

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

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

ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Этап проекта	Номер источника	Наименование и характеристики источников эмиссий	Название ЗВ
Строительство	6001	Выемка и насыпь грунта	Пыль неорганическая: 70%-20%
	6002	Пересыпка Песка	Пыль неорганическая: 70%-20%
	6003	Пересыпка Щебня	Пыль неорганическая: 70%-20%
	6004	Битумные работы	Углеводороды C12-19
	6005	Сварочные работы	Железо (II, III) оксиды ,марганец
	6006	покрасочные работы	Диметилбензол Уайт-спирит
	6007	Припой	Олово оксид Свинец и его соединения
Эксплуатация	0001	Котел газовый ВВ-233 кВт	Азота (IV) диоксид , Азот (II) оксид
	0002	Котел газовый ВВ-233 кВт	Углерод оксид, бензапирен
	6001	Резервуар для хранения дизтоплива	

Все строительно-монтажные работы планируется провести поэтапно и поочередно.

Открытых складов сыпучих материалов на строительной площадке не будет.

Растворы будут закупаться готовые, и завозиться по мере необходимости.

Прочие сыпучие материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости.

В период строительства в атмосферу поступает 15 ингредиентов загрязняющих веществ и объем выбросов составит 0.399691354т /год.

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 2.4.1- Перечень декларируемых выбросов ЗВ на период строительства

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в		0.04		3	0.0033	0.001032
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.000367	0.0001146
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.0000568	0.00000409
0184	Свинец и его соединения	0.001	0.0003		1	0.0001035	0.000000745
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.004	0.00122
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.00065	0.0001983
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.0001333	0.0000417
0616	Диметилбензол	0.2			3	0.15	0.012347
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.2067	0.0003534
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0.04	0.0000684
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			4	0.0867	0.0001482
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.333	0.00608
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в	1			4	0.003184	0.0002866
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0.15	0.05		3	4.93	0.2325
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, В С Е Г О:	0.3	0.1		3	2.024	0.1453
						7.7821946	0.399691354

Источниками загрязнения атмосферы являются 3 стационарных источника выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе:

- ист. 0001 – котел №1, труба дымовая №1;
- ист. 0002 – котел №2, труба дымовая №2;
- ист. 6001 – резервуар для дизтоплива.

Источниками выбрасывается 6 наименований загрязняющих атмосферу вредных веществ

Таблица 2.4.1- Перечень декларируемых выбросов ЗВ на период эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0,033264	0,624379
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0,005405	0,101462
0333	Сероводород	0.008			2	0,00000061	0,0000022
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0,109725	2,059582
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0,000002	0,0000002
2754	Углеводороды предельные C12-19	1			4	0,000217	0,000783
	В С Е Г О:					0,148614	2,786208

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

Учитывая специфику строительства, внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух к реализации не планируются.

2.6. 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 6001 01, Выемка и насыпь грунта

Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 23$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 783.26$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 23 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.322$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 783.26 \cdot (1-0) = 0.0395$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.322 = 0.322$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0395 = 0.0395$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.3220000	0.0395000

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 6002 02, пересыпка песка

Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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 более 70% (Динас и др.) (502)

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

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, $GMAX = 22$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 288.3$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 22 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 4.93$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 288.3 \cdot (1-0) = 0.2325$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 4.93 = 4.93$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2325 = 0.2325$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	4.9300000	0.2325000

Источник загрязнения N 6003,

Источник выделения N 6003 03, пересыпка щебня

Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

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

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 19$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 327.92$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 19 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.702$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 327.92 \cdot (1-0) = 0.1058$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.702 = 1.702$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1058 = 0.1058$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.7020000	0.1058000

Источник загрязнения N 6004,

Источник выделения N 01- 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.б. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: приготовление битума из гудрона

Время работы оборудования, ч/год, $T = 25$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.28664$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (I \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.28664) / 1000 = 0.0002866$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0002866 \cdot 10^6 / (25 \cdot 3600) = 0.003184$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /	0.0031840	0.0002866

Источник загрязнения N 6005,**Источник выделения N 01- сварочные работы**

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 104.20**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

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 = 9.9**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 104.2 / 10^6 = 0.001032$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.9 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0033$**

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 = 1.1**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 104.2 / 10^6 = 0.0001146$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000367$**

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), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 104.2 / 10^6 = 0.0000417$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0001333$**

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

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 101.71**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.2**

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), **$_M_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 101.71 / 10^6 = 0.00122$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 1.2 / 3600 = 0.004$**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 101.71 / 10^6 = 0.0001983$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00065$**

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0033000	0.0010320
0143	Марганец и его соединения /	0.0003670	0.0001146
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0040000	0.0012200
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0006500	0.0001983
0342	Фтористые газообразные соединения /	0.0001333	0.0000417

Источник загрязнения N 6006,

Источник выделения N 6006 06, 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, $MS = 0.0066$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1.2$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0066 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.002387$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.2 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1205$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0066 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00177$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.2 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0895$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.01137$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1.2$

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, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01137 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00256$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.075$

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, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01137 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00256$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.075$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00057$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1.2$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (478)

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00057 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001482$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0867$

Примесь: 1210 Бутилацетат (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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00057 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000684$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04$

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00057 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0003534$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2067$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00175$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1.2$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00175 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00175$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.2 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.333$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.01643$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1.2$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01643 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0074$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.2 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1500000	0.0123470
0621	Метилбензол (353)	0.2067000	0.0003534
1210	Бутилацетат (110)	0.0400000	0.0000684
1401	Пропан-2-он (478)	0.0867000	0.0001482
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.3330000	0.0060800

Источник загрязнения N 6007,

Источник выделения N 6007 07, 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, $T = 2$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 1.46$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)

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

Валовый выброс, т/год (4.28), $M = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 1.46 \cdot 10^{-6} = 0.000000745$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $G = (M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000000745 \cdot 10^6) / (2 \cdot 3600) = 0.0001035$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)

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

Валовый выброс, т/год (4.28), $M = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 1.46 \cdot 10^{-6} = 0.000000409$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $G = (M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000000409 \cdot 10^6) / (2 \cdot 3600) = 0.0000568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)	0.0000568	0.000000409
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0.0001035	0.000000745

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N Котел газовый Буран Бойлер» мощностью 233 кВт

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

1. Исходные данные	Обозн.	Значение	Ед. изм.
1	2	3	4
Вид топлива	K3	природный газ	
Расход натурального топлива	B	114,708	т/год
		6,111	л/сек
Температура отх. газов	T	110	°C
Низшая теплота сгорания натурального топлива	QR	18,9	МДж/кг
Средняя зольность топлива	AR	0,0	%
Среднее содержание серы в топливе	SR	0,0	%
Доля оксидов серы	η_{SO_2}	0	доли ед.
Количество окислов азота	KNOx	0,18	кг/ГДж
Степень снижения выбросов оксидов азота	b	0	безразм.
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	g3	0,5	%
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива	g4	5,0	%
Коэффициент, учитывающий доля потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	R	1,0	
	f	0,0023	
Доля диоксида серы, связываемой летучей золой топлива	n	0,1000	
Концентрация бенз(а)пирена для природного газа	Cбп	0,1400	мкг/м3
2. Расчет			
2.1. Примесь: 0301 Азота диоксид			
$M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)$			
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,0166	г/сек
Валовый выброс, т/год		0,3122	т/год
2.2. Примесь: 0304 Азота оксид			
$M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)$		0,0027	г/сек
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,0507	т/год
Валовый выброс, т/год			
2.3. Примесь: 0330 Серы диоксид			
$MSO_2=0,02*B*Sr*(1-n)$			
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,0000	г/сек
Валовый выброс, т/год		0,0000	т/год
2.4. Примесь: 0337 Оксид углерода			
$M=0,001*B*q_3*R*qr*(1-q_4)$			
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,0549	г/сек
Валовый выброс, т/год		1,0298	т/год
2.5. Примесь: 0703 Бензапирен			
$Mсек=Vd.m*Cбп*10^{-6}, г/с$		0,000001	г/сек
$B=\alpha*10^{-9}*Cт*Vd.m*B, т/год$		0,0000001	т/год
итого		г/сек	т/год
Диоксид азота	0301	0,017	0,3122
Оксид азота	0304	0,0027027	0,0507
Оксид углерода	0337	0,0549	1,0298
Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,0000001

Источник загрязнения N 0002

Источник выделения N Котел газовый Буран Бойлер» мощностью 233кВт

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

1. Исходные данные	Обозн.	Значение	Ед. изм.
1	2	3	4
Вид топлива	K3	природный газ	
Расход натурального топлива	B	114,708	т/год
		6,111	л/сек
Температура отх. газов	T	110	°C
Низшая теплота сгорания натурального топлива	QR	18,9	МДж/кг
Средняя зольность топлива	AR	0,0	%
Среднее содержание серы в топливе	SR	0,0	%
Доля оксидов серы	η_{SO_2}	0	доли ед.
Количество окислов азота	KNOx	0,18	кг/ГДж
Степень снижения выбросов оксидов азота	b	0	безразм.
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	g3	0,5	%
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива	g4	5,0	%
Коэффициент, учитывающий доля потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	R	1,0	
	f	0,0023	
Доля диоксида серы, связываемой летучей золой топлива	n	0,1000	
Концентрация бенз(а)пирена для природного газа	Cбп	0,1400	мкг/м3
2. Расчет			
2.1. Примесь: 0301 Азота диоксид			
$M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)$			
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,0166	г/сек
Валовый выброс, т/год		0,3122	т/год
2.2. Примесь: 0304 Азота оксид			
$M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)$			
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,0027	г/сек
Валовый выброс, т/год		0,0507	т/год
2.3. Примесь: 0330 Серы диоксид			
$MSO_2=0,02*B*Sr*(1-n)$			
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,0000	г/сек
Валовый выброс, т/год		0,0000	т/год
2.4. Примесь: 0337 Оксид углерода			
$M=0,001*B*q3*R*qr*(1-q4)$			
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,0549	г/сек
Валовый выброс, т/год		1,0298	т/год
2.5. Примесь: 0703 Бензапирен			
$Mсек=Vд.т*Cбп*10^{-6}, г/с$			
		0,000001	г/сек
$B=\alpha*10^{-9}*Cт*Vд.т*B, т/год$			
		0,0000001	т/год
итого		г/сек	т/год
Диоксид азота	0301	0,017	0,3122
Оксид азота	0304	0,0027027	0,0507
Оксид углерода	0337	0,0549	1,0298
Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,0000001

Источник выделения N 01-резервуар для хранения дизтоплива

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 4.7**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 2.7**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, **VC = 2**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 5**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.1 · 2 / 3600 = 0.0002178**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ +**

GHR = (2.36 · 4.7 + 3.15 · 2.7) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.000783 = 0.000785

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_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000785 / 100 = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.0002178 / 100 = 0.000217**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.000785 / 100 = 0.0000022**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.0002178 / 100 = 0.0000061**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000061	0.0000022
2754	Углеводороды предельные C12-19 /	0.0002170	0.0007830

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Про-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 газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газо-очистка	Кэффобесп газо-очисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.степочистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца лин. о		г/с							мг/нм3	т/год		
													X1	Y1										X2	
002		Выемка и насыпь грунта	1			6001						0	0						2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.322		0.0395	2025	
002		пересыпка песка	1			6002						0	0						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (4.93		0.2325	2025	
002		пересыпка щебня	1			6003						0	0						2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль месторождений) (503)	1.702		0.1058	2025	
002		битумные	1	25		6004						0	0						2754	Углеводороды	0.003184		0.0002866	2025	

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
1	6001	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.322	0.0395	2025
	6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	4.93	0.2325	2025
2	6003	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.702	0.1058	2025
3	6004	Углеводороды предельные C12-C19 (0.003184	0.0002866	2025
5	6005	Железо (II, III) оксиды	0.0033	0.001032	2025
6	6005	Марганец и его соединения	0.000367	0.0001146	2025
7	6005	Азота диоксид	0.004	0.00122	2025
8	6005	Азот (II) оксид	0.00065	0.0001983	2025
9	6005	Фтористые газообразные соединения /	0.0001333	0.0000417	2025
10	6006	Диметилбензол	0.15	0.012347	2025
11	6006	Метилбензо	0.2067	0.0003534	2025
12	6006	Бутилацета	0.04	0.0000684	2025
13	6006	Пропан-2-он	0.0867	0.0001482	2025
14	6006	Уайт-спирит	0.333	0.00608	2025
15	6007	Олово оксид /в	0.0000568	0.000000409	2025
16	6007	Свинец и его соединения	0.0001035	0.000000745	2025

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
1	0001	Азота (IV) диоксид (4)	0,017	0,3122	2025
2	0001	Азот (II) оксид (6)	0,0027027	0,0507	2025
3	0001	Углерод оксид (594)	0,0549	1,0298	2025
4	0001	Бенз/а/пирен (54	0,000001	0,0000001	2025
5	0002	Азота (IV) диоксид (4)	0,017	0,3122	2025
6	0002	Азот (II) оксид (6)	0,0027027	0,0507	2025
7	0002	Углерод оксид (594)	0,0549	1,0298	2025
8	0002	Бенз/а/пирен (54	0,000001	0,0000001	2025
9	6001	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000061	0.0000022	2025
10	6001	Углеводороды предельные C12-19 /	0.0002170	0.0007830	2025

2.8.Воздействие на состояние атмосферного воздуха

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).

Выбросы будут происходить в период строительно-монтажных работ, в период эксплуатации источники загрязнения не превышают

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.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

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

На период строительства

В результате строительства данного объекта загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не предвидится.

Проживание рабочих, бытовое обслуживание и приготовление пищи на площадке строительства не предусмотрено.

На период строительства будет задействована арендованная автотехника, техническое обслуживание которой обеспечивается по договору аренды, поэтому расходы воды на заливку радиаторов, мойку автотранспорта не предусматриваются.

При строительстве объекта для производственных нужд вода используется привозная, организованных для забора воды, по договору.

В период эксплуатации,

Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)

Данным проектом разработаны сети производственно-противопожарного водопровода.

Для работы блочно-модульной котельной необходима хоз. питьевая вода, которая подается из существующей сети водопровода.

Водоснабжение предусматривается от существующей сети водопровода $\varnothing 300$,

На время технологического обслуживания котельной необходим сброс воды из котлов. В проекте для этих целей предусмотрен выгреб $V=3,5\text{м}^3$.

Сброс производственных стоков осуществлять в выгреб с дальнейшим вывозом в места, согласованные с санэпидемстанцией. Выпуск канализации до выгреба запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией.

Наружное пожаротушение проектируемого здания предусматривается от существующих гидрантов, расположенных на сети микрорайона. Установить знаки указатели пожарных гидрантов.

Влияние на поверхностные водные ресурсы будет отсутствовать, так как нет источников загрязнения.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод направлены на предотвращение проникновения вредных и вообще загрязняющих веществ в их горизонты и их дальнейшего распространения.

3.2. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод при проведении строительных работ включают:

- базирование стройтехники на специально отведенной площадке;
- недопущение слива ГСМ на строительных площадках;
- оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытового и строительного мусора;
- соблюдение санитарных и экологических норм;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники.

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 образываемых, 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

Декларируемые отходы

Отходы ТБО

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

Вид отхода	Срок строительства	количество рабочих	Утвержденные нормативы 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	3,6	20	0,075	20/20 03/20 03 01	0,45
Строительный мусор				17/17 01/17 /01/01	14,62

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	М, тонн
Отходы сварки	0,1042	0,015	12/12 01/12 01 13	0,001563

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	Mi- Масса тары, т/год	n - число видов тары	Mki- Масса краски в таре	α - содержание остатков краски в таре в долях от	Код отхода Приказ и.о. Министра экологии,	N - тонн/год Mi* n +
---------------------------	-----------------------	----------------------	--------------------------	--	--	-------------------------

				Мкi	геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в МЮ РК 9 августа 2021 года № 23903	Мкi*α
ПФ115	0,0003	1	0,01137	0,03	08/08 01/08 01 11*	0,000941
ГФ021	0,0003	1	0,01643	0,03		0,001093
Р4	0,0003	1	0,00057	0,03		0,000317
Лак БТ	0,0003	1	0,0066	0,03		0,000498
Уайт спирт	0,0003	1	0,00175	0,03		0,000353
				Итого:		0,003202

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

Декларируемое количество неопасных отходов

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Декларируемый год -2025		
Смешанные коммунальные отходы	0,45	0,45
Строительный мусор	14,62	14,62
Отходы сварки	0,001563	0,001563

Декларируемое количество опасных отходов

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Декларируемый год -2025		
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	0,003202	0,003202

В период эксплуатации на территории предусматривается площадка с установкой отдельных контейнеров для ТБО объемом 0,75 м³- 1 шт. с крышками, с водонепроницаемым покрытием, огражденная с трех сторон сплошной стеной, в специально отведенном месте для временного складирования.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно.

Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 С° и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток

Временное хранение отходов не является размещением отходов.

Все виды отходов передаются на дальнейшую утилизацию или переработку согласно заключенным договорам.

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 работ под строительство блочно-модульной котельной на газе расположен в с.Чунджа, Уйгурского района, Алматинской области, в квадрате ул. Арзиева, ул.Табылганова, ул.Искандерова, ул.Назугум

Рельеф площадки строительства блочно-модульной котельной полого-наклонный в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 759,50-759,70 мПроект вертикальной планировки является частью проекта генерального плана и разрабатывается одновременно в полной увязке с горизонтальной планировкой.

Вертикальная планировка площадки выполнена в системе сплошной планировки и представлена на чертеже в виде красных горизонталей, характеризующих вновь создаваемый рельеф площадки. Проектные отметки выставляются по углам зданий, в характерных точках, по оси проездов.

Вертикальная планировка выполнена, в основном, в насыпи, так как расположена по рельефу ниже подъездной автодороги.

Планировочные отметки проезда, площадки, здания БМК увязаны между собой. В соответствии с установленными отметками определены продольные уклоны, которые колеблются от 8 до 25 промилле.

Общий уклон по площадке, в соответствии с существующим рельефом, идет на север. Все ливневые и талые воды по принятым уклоном направлены в пониженную точку в восточном направлении.

План вертикальной планировки дополняет план земляных масс, выполненный по площадке и используется для подсчета земляных работ. План земляных работ является основным документом для составления плана перемещения земляных масс и используется при выполнении основных земляных работ по проекту вертикальной планировки. План земляных масс составлен на основании плана организации рельефа.

Участок работ относится к потенциально не подтопляемым территориям.

В геологическом строении района принимают участие (в разрезе) образования юры, верхнего мела, миоцена, среднего - верхнего плиоцена (илийская свита) и четвертичного возраста. Из перечисленных стратиграфических комплексов на дневную поверхность выходят только среднего - верхнеплиоценовые отложения. Подавляющая часть территории занята четвертичными осадками.

Грунтовые воды в период изысканий (октябрь 2021 года) в пределах площадки вскрыты на глубине 2,0м.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий на площадке строительства блочно-модульной котельной и наружных инженерных коммуникаций выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Супесь с примесью гравия и гальки более 10%.

Гранулометрический состав:

- глинистая фракция – 6,3%,
- пылеватая фракция – 8,8%,
- песчаная фракция – 72,9%,
- гравелистая фракция – 11,9%,

Пластичные свойства:

- граница текучести – 19,7%,
- граница раскатывания – 12,9%,
- число пластичности – 6,8.

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 укрытием.
- 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

Природа этого региона особенная. В течение одного дня можно пересечь фактически все географические зоны - от пустыни до вечных снегов. В предгорьях и склонах гор растут различные растения, травы, деревья, обитают сотни видов диких животных, в том числе и редкий снежный барс.

В нижнем поясе гор (до 600 метров) путешественники встретят зеленые лиственные леса, поднявшись выше, смогут насладиться степным ландшафтом, в долинах рек - фруктовые (яблоневые) сады, осиновый лес, заросли боярышника. Фауна этих краев также разнообразна. Здесь возможно встретить зайцев, белок, хомяков, барсуков и даже бурых медведей. На вершинах гор обитают горные козлы, архары, серые степные белки. В лесах обитает много птиц: свиристель, сова, горные галки, куропатки и фазаны. Хорошо посетить Прибалхашье в середине мая. В это время здесь расцветают маки, и вся степь очень живописно устлана «красным цветочным ковром» Более 8 тыс. гектар территории города, занимают красивейшие и ухоженные парки и сады, бульвары и скверы. У подножия гор, благодатные природные условия позволяют выращивать бахчевые, зерновые, табачные плантации, виноградники, ягодники и фруктовые сады. Именно на этих фруктовых насаждениях и обрел свою популярность сорт вкуснейших яблок – АПОРТ, который был впервые посажен именно здесь.

На Евразийском континенте Алматы занимает комфортное положение, тем самым, имеет грандиозные возможности для развития и совершенствования туризма в дальнейшем. Из 713 туристических компаний, зарегистрированных в Республике Казахстан, здесь располагаются более 470.

В современное время, интерес к Казахстану растет за рубежом, активность турфирм значительно повышается по организациям внутреннего и выездного туризма.

Растительность представлена полынью, ковылью, таволгой, изенем.

Учитывая, что проектируемый объект находится на антропогенно нарушенных землях, значительная часть представителей растительной флоры устойчивы к выбросам вредных веществ. Фауна Алматинской области богата и разнообразна. Из животных обитают: из земноводных озерная лягушка и зеленая жаба; пресмыкающиеся представлены среднеазиатской черепахой, такырной круглоголовкой, средней и быстрой ящуркой, обыкновенным ужом, степной гадюкой, щитомордником; из млекопитающих наиболее характерны средний и желтый суслик, ушастый тушканчик, тушканчик Северцева, обыкновенная полевка, заяц-толай, степной хорек, лисица, волк.

Участок проведения работ находится в границах участка где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован. На территории животный мир представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми и позвоночными.

На территории строительно-монтажных работ земли особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда отсутствуют, однако на данной территории отмечены пути миграции и места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.

Следовательно прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на животный мир, по-видимому оснований нет

К основным источникам физического загрязнения почвенно-растительного покрова относится работы, а так же шумовое воздействие. В данном случае, физическим фактором воздействия выступает шум от работ. Согласно, технических данных, шумовые характеристики установки в пределах нормы, и не оказывают влияние на представителей животного мира. Воздействие строительно-монтажных работ на растительный покров не вызывает изменения земной поверхности.

Принимая во внимание отсутствие в настоящее время существенного влияния близлежащих

действующих производств на окружающий животный мир, можно предположить, что эксплуатация используемого оборудования в целом не окажет сильного отрицательного влияния на фаунистический состав, численность и генофонд животных в рассматриваемом районе, так как рассматриваемая площадка располагается на территории, где плотность заселения представителями животного мира весьма низкая.

При стабильной работе оборудования и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на растительный и животный мир оснований **нет**.

Несмотря на не столь значительное воздействие, для снижения негативного влияния на растительный и животный мир в целом, необходимо поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей, а так же своевременный вывоз ТБО с территории.

Для снижения негативного влияния на растительный и животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий: – поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей; – исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети.

8.1. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Биологическое разнообразие означает вариабельность 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 эрозийной 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, существенно 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,

Алматинская область (каз, Алматы облысы) — область на юго-востоке современной республики Казахстан, Образована 10 марта 1932 года, До 1992 года бытовало написание Алма-Атинская область, а столицей области была Алма-Ата, В апреле 2001 года областной центр Алматинской области Указом Президента Республики Казахстан был перенесён из Алма-Аты в Талдыкорган,

Впоследствии национальный состав претерпел сильные изменения с приходом и Комплексная оценка дает представление о характере воздействия на окружающую среду планируемого производства, Она служит индикатором потенциальной опасности для экосистемы исследуемого региона,

Вследствие того, что ситуация в социальной сфере и экономике территории, на которой намечается реализация проекта, в основных чертах отражает общее положение дел в Алматинской области, ряд позиций данной главы рассматривается в разрезе Алматинской области в целом.

В обзоре современного состояния, в соответствии с требованиями инструкции по проведению оценки воздействия на состояние окружающей среды рассмотрены преимущественно те компоненты социально-экономической среды, на которые реализация проекта окажет прямое или опосредованное воздействие.

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 отчёта РООС данных следует, что оказываемое при нормальном (без аварий) в период работ по капитальному ремонту тепловых сетей 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 животно-растительный 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 ОРЛҚ.

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуға

қызмет түрінің (с-арекетінің) 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

