ИП ДУБОВЕНКО Л.П.
Гослицензия Мин.ООС РК № 01469Р
от 10.10. 2007

Объект: «Электрические сети для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере, Восточно-Казахстанской области»

Раздел
«Оценка воздействия на окружающую среду»

г. Усть-Каменогорск, 2018 г.

ИП ДУБОВЕНКО Л.П.
Гослицензия Мин.ООС РК № 01469Р
от 10.10. 2007 г.

Объект: «Электрические сети для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере, Восточно-Казахстанской области»

Стадия: Рабочий проект (РП)

РАЗДЕЛ
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Заказчик:
ГУ «Отдел архитектуры,
градостроительства и
строительства города Риддера»

Индивидуальный
предприниматель Л.П. Дубовенко

г. Усть-Каменогорск – 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 5
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ 7
2 ВОЗДУШНАЯ СРЕДА 10
2.1 Характеристика климатических условий 10
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды 11
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения 13
2.4 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы 14
2.5 Внедрение малоотходных и безотходных технологий. Специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту 14
2.6 Предложения по этапам нормирования с установлением ПДВ 14
2.7 Определение необходимости выполнения расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере 22
2.8 Характеристика аварийных и залповых выбросов 26
2.9 Реализация мероприятий по предотвращению выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту 26
2.10 Обоснование размера СЗЗ 27
2.11 Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха и мероприятия по снижению на него отрицательного воздействия 27
2.12 Комплекс мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 28
2.13 Контроль за выбросом 28
2.14 План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ 28
3 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ 29
3.1 Характеристика современного состояния водного бассейна района строительства 29
3.2 Краткая характеристика предприятия 30
3.3 Потребность в водных ресурсах на период строительства и эксплуатации объекта 30
3.4 Обоснование возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений 31
3.5 Оценка значимости воздействия на поверхностные и подземные воды 31
3.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов 32
3.7 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны 33
3.8 Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы 33
3.9 Воздействие на недра 33
4 ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 34
4.1 Перечень образующихся отходов производства и потребления 34
4.2 Предложения по нормативам размещения отходов на период эксплуатации проектируемого объекта 36

4.3 Предельное количество временного накопления отходов 36
5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ 38
5.1 Оценка возможных физических воздействия и их последствий 38
5.2 Оценка возможного шумового воздействия 38
5.3 Оценка вибрационного воздействия 40
5.4 Оценка электромагнитного воздействия 41
5.5 Оценка теплового воздействия 43
5.6 Оценка возможного радиационного загрязнения района 44
5.7 Оценка значимости физических факторов воздействия 45
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ 47
6.1 Характеристика растительного мира района 47
6.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на флору района 47
6.3 Характеристика животного мира района 48
6.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на фауну района 48
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ 50
7.1 Социально-экономическая характеристика района 50
7.2 Оценка значимости воздействия на социально-экономическую среду 50
7.3 Интегральная оценка воздействия на конкретные компоненты социально-экономической среды 51
8 ОЦЕНКА УЩЕРБА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ 54
ВЫВОДЫ 55
Список использованной литературы 56
Заявление об экологических последствиях 57
ПРИЛОЖЕНИЕ А 64
1 Расчет выбросов в атмосферу при работе автотранспорта 64
2 Расчет выбросов в атмосферу пыли при земляных работах 69
3 Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при сварке 71
4 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при разгрузке и временном хранении сыпучих веществ (источник 6002) 73
5 Расчёт выделений при медницких работах 77

ВВЕДЕНИЕ

Основной задачей оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) рабочего проекта «Электрические сети для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере, Восточно-Казахстанской области» является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с его реализацией.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рабочего проекта «Электрические сети для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере, Восточно-Казахстанской области» выполнен на основании следующих нормативных документов:

- Экологического Кодекса РК;
- Земельного кодекса РК;
- Водного Кодекса РК;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө;
- СП Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 мая 2015 года № 11124;
- СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство. – Астана, 2012 г.;
- Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов. СниП РК 3.01-01-2008;
- СНиП РК 2.04.01-2010 «Строительная климатология»;
- Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду Приказ Министра энергетики РК от 17.06.2016 № 253;
- Постановления Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446. «Об утверждении правил установления водоохранных зон и полос».

Главными целями проведения ОВОС для строящегося объекта, являются:

- определение степени деградации компонентов окружающей среды (ОС) под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории проектируемых объектов;
- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды;
- выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов ОС.

Поставленные цели достигаются путем:

- определения номенклатуры факторов отрицательного воздействия проектируемого объекта на компоненты ОС;

- изучения процесса воздействия факторов и определения их интенсивности, а также характера распределения нагрузки от проектируемого объекта на ОС;

- оценки количественного и качественного уровня воздействия каждого из выявленных источников на компоненты ОС и составления прогноза развития отрицательного влияния проектируемого объекта на природную среду;

- разработки методов нейтрализации отрицательного влияния проектируемого объекта на ОС, вплоть до изменения технологии производства.

Рабочим проектом «Электрические сети для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере, Восточно-Казахстанской области» предусматривается строительство кабельных линий 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемого распределительного пункта 6/0,4 кВ.

Кабели прокладываются в кабельных траншеях от подстанции до дома. Кабели в траншеях защищаются красным полнотелым кирпичом.

Ближайшая жилая застройка (жилой дом по ул. Островского, 40) находится северо-западнее на расстоянии 3,5 м от проектируемого объекта.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Земельный участок для строительства электрических сетей к жилому дому по ул. Островского, 40 находится в юго-западной части г. Риддера Восточно-Казахстанской области.

В 100 м северо-западнее участка строительства находится улица Островского, юго-западнее – ул. Л.Толстого, проектируемые электрические сети пересекают ул. Лермонтова, находящуюся западнее жилого дома.

Генеральный план и благоустройство территории проектируемого жилого дома, расположенного по ул. Островского, 40 в г. Риддере, ВКО, разработан ТОО «ВостокАгроПромПроект».

Проезд к жилому дому решен с существующего проезда.

На внутридворовой территории проектируемого жилого дома предусмотрены площадки: спортивная, для отдыха взрослых, игровая детская, хозяйственные, для кратковременной парковки автомобилей.

Покрытие проездов, площадок для парковки автомобилей, хозяйственной площадки - асфальтобетонное. Остальные площадки и дорожки на внутри дворовой территории песчано-гравийные.

В проекте предусмотрено озеленение участка: посадка деревьев, посадка кустарников, устройство газона.

В данном разделе рабочего проекта «Электрические сети для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере, Восточно-Казахстанской области» решены только вопросы электроснабжения жилого дома.

Предусматривается строительство кабельных линий 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемого распределительного пункта 6/0,4 кВ.

Учет электроэнергии осуществляется электронным трехфазным счетчиком коммерческого учета "Дала", установленным в шкафу учета с устройством сбора и передачи данных. Шкаф учета с устройством сбора и передачи данных устанавливается в РУ-0,4 кВ, проектируемого распределительного пункта.

Кабели прокладываются в кабельных траншеях от подстанции до дома. Кабели в траншеях защищаются красным полнотелым кирпичом. Прокладка кабелей при пересечении с инженерными коммуникациями и дорогами выполняется в безнапорных асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Основные показатели проектируемых электрических кабелей приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные показатели по проекту

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Расчетная мощность по зданию	кВт	126,65
3	Расчетный ток на вводе в здание	А	196,6
4	Коэффициент мощности на вводе в здание		0,98

Для бытовых помещений на время строительства используются инвентарные передвижные вагончики.

Продолжительность строительства 1,0 месяц.

Численность работающих - 5 человек.

Ближайшая жилая застройка (жилой дом по ул. Островского, 40) расположена на расстоянии 3,5 м к северу от проектируемой сети электроснабжения.

Ситуационная карта-схема и схема с нанесенными источниками загрязнения приведена на рисунке 1.

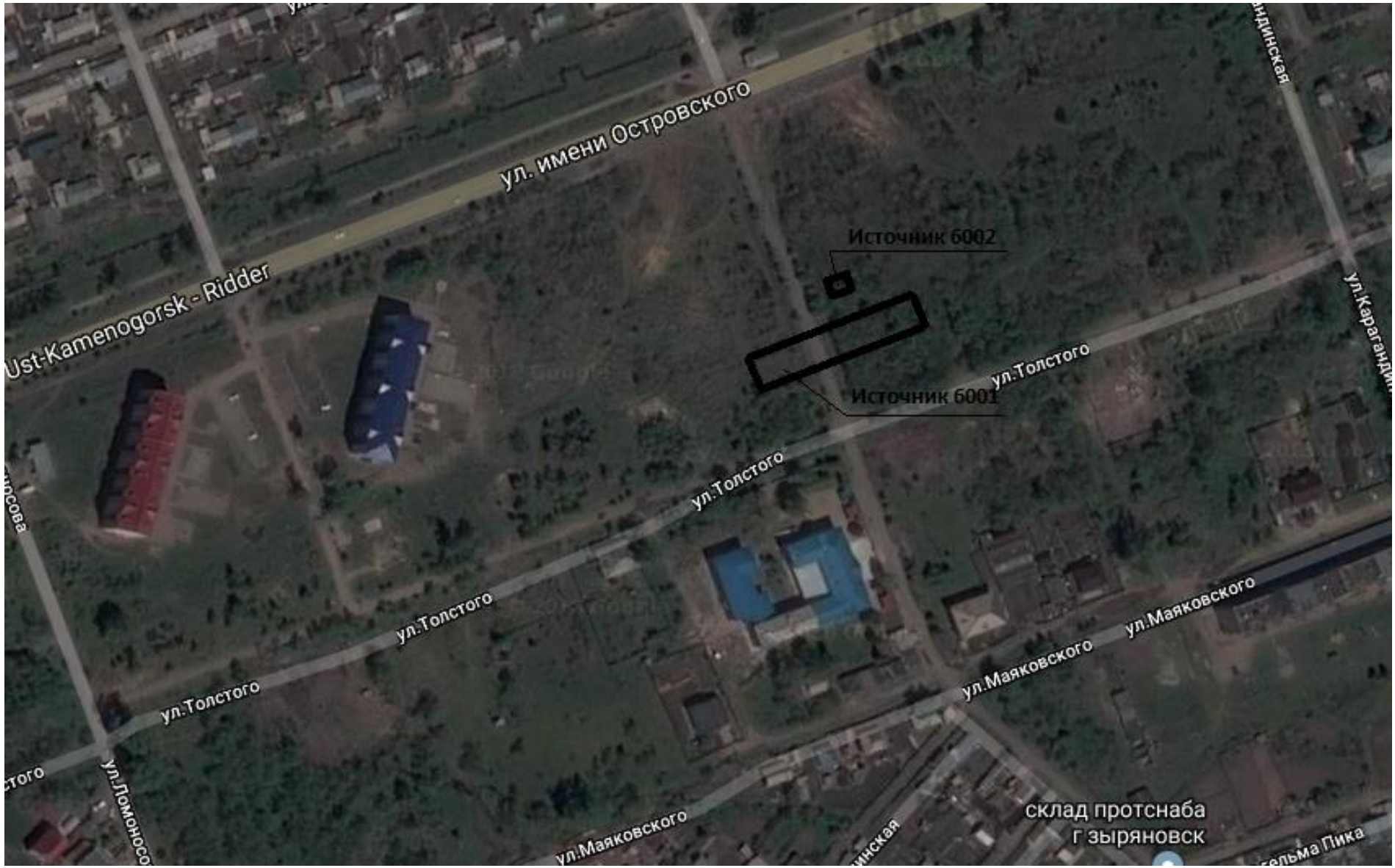

Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема с нанесенными источниками загрязнения

2 ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

2.1 Характеристика климатических условий

Проектируемые электрические сети для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 расположены в г. Риддер Восточно-Казахстанской области.

Климат города резко континентальный и определяется влиянием мощного сибирского антициклона в зимнее время и широким развитием циклонической деятельности летнее и в переходные периоды.

Согласно строительно-климатическому районированию его территория расположена в I В климатическом подрайоне, для которого характерны холодная зима и теплое дождливое лето. Продолжительность комфортных погод составляет более 3,5 месяцев. Дискомфортными характеристиками с градостроительной точки зрения являются низкие температуры зимой, большая продолжительность морозного периода, большие годовые и суточные колебания температуры воздуха.

Климат района резко континентальный с холодной зимой и жарким летом, что обусловлено сочленением степного и полупустынного климата Средней Азии и континентального Западной Сибири.

По данным Риддерской метеостанции среднегодовая температура воздуха за многолетний период наблюдений составляет от 1,7°С до 3,9 °С. Минимальная температура характерна для января-февраля (до минус 47 °С) максимальная – для июля-августа (до плюс 40°С). Средняя температура самого теплого месяца – июля – плюс 21,3 °С, самого холодного – января – минус 13°С.

Среднемноголетняя сумма осадков составляет 710 мм, минимальная – 418 мм – наблюдалось в 1974 году, максимальная – 921 мм – в 1947 году (период наблюдений с 1930 по 2005 годы). Большая часть осадков (70 – 85 %) приходится на теплый период года (с апреля по ноябрь). В высокогорной части Ивановского хребта количество осадков достигает 900-1200 мм.

Снежный покров устанавливается в середине октября – начале ноября, сходит в третьей декаде апреля. Высота снежного покрова зависит от высоты местности и изменяется от 0,5 до 2,5 м (в горах). Глубина сезонного промерзания грунта до 1,5 м.

Господствующее направление ветров в районе – юго-западное и северо-восточное со средней скоростью 4,7 м/с. Наибольшие скорости наблюдаются при ветрах южных румбов (до 34 м/с). В году в среднем наблюдается около 40 дней с сильными ветрами. Наиболее часты они в январе и октябре. Среднегодовая скорость ветра – 2,4 м/сек.

В зимние и летние месяцы велика повторяемость штилей (до 10 дней за месяц) и дней со слабыми скоростями ветра (до 14 дней за месяц), т.е. в среднем в течение 130 дней создаются неблагоприятные условия воздухообмена.

Туманы в городе проявляются редко, обычно наблюдаются в долинах рек Быструхи, Хариузовки, Громотухи в феврале-марте, число дней в году не превышает 30.

Природно-климатические данные приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Природно-климатические условия площадки проектирования

№ п/п	Наименование данных	Величина
1	Температура наружного воздуха	
	- средняя максимальная	+ 28,6^{0}С
	- средняя наиболее холодных суток	- 48^{0}С
	- расчетная зимняя температура воздуха	- 39^{0}С
2	Годовое количество осадков	390мм
3	Нормативная глубина промерзания	1,62 м
4	Максимальная из средних скоростей ветра	5,7 м/с
5	Нормативный скоростной напор ветра	0,380 кПа
6	Преобладающее направление ветра	Ю-В; С-З
7	Вес снегового покрова	1,5 кПа
8	Сейсмичность района строительства	7 баллов

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Естественные климатические ресурсы самоочищения значительные. К ним можно отнести осадки и часто повторяющиеся северные и северо-восточные ветры, скорости которых превышают 5 м/с.

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан с точки зрения благоприятности отдельных её районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с ним территория Республики Казахстан с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий.

Рисунок 2 - Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

Город Риддер находится в зоне V с высоким потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются неблагоприятными.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере, по данным ВК центра гидрометеорологии, приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.7
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	+26,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град. С	-18,0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	5
В	15
ЮВ	21
Ю	10
ЮЗ	9
З	15
СЗ	17
Штиль	44
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды РК за 2017 год (Департамент экологического мониторинга, РГП «Казгидромет») по данным стационарной сети наблюдений атмосферный воздух города Риддер характеризуется повышенным уровнем загрязнения. Уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с 2016 годом не изменился.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 3 стационарных постах.

Средние концентрация озона (приземный) составила 1,2 ПДКс.с., взвешенных частиц РМ 10 - 1,1 ПДК с.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально - разовые концентрации составили: взвешенных частиц РМ-10 – 1,9 ПДКм.р., диоксида серы –2,2 ПДКм.р., оксида углерода – 1,2 ПДКм.р., диоксида азота -1,6 ПДКм.р., оксида азота -2,3 ПДКм.р., сероводорода – 3,3 ПДКм.р, фенола –1,4 ПДКм.р., остальные загрязняющие вещества не превышали ПДК.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации электрических сетей к жилому дому отсутствуют.

По санитарным нормам объект не классифицируется.

К источникам образования загрязняющих веществ, при проведении строительных и монтажных работ, предусмотренных данным проектом, относятся:

- работа автотракторной техники (автокраны, экскаваторы, автомобили бортовые);
- кратковременное пыление при производстве земляных работ;
- электросварочные и газосварочные работы;
- кратковременное пыление при хранении и пересыпке песка, щебня;
- медницкие работы.

В атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, керосин, углерод оксид, пыль неорганическая (20-70% двуокиси кремния), железо (II) оксид, марганец и его соединения, олово оксид, фториды, фтористые газообразные соединения, бенз/а/пирен, углеводороды предельные С12-19, свинец и его неорганические соединения.

Выбросы данных вредных веществ будут происходить только в период строительства.

Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ в период строительства выполнен в соответствии с действующими рекомендациями и методиками.

При строительстве электрических сетей к жилому дому по ул. Островского, 40 в атмосферу будут производиться выбросы загрязняющих веществ от работающей строительной техники и автотранспорта: автокранов,

экскаваторов, бортовых автомобилей, компрессора с ДВС (источник выделения 6001). В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, керосин, углерод оксид, углеводороды, бенз/а/пирен.

При земляных работах в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % (источник 6001).

При строительстве электрических сетей производится разгрузка и хранение сыпучих материалов (песок, щебень) (источник загрязнения № 6002). В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %.

Для сварочных работ используются электроды марки Э42А, пропан-бутан. При электросварочных и газосварочных работах в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: железо оксид, марганец и его соединения, фториды, пыль неорганическая (20-70% SiO_2), фтористые газообразные соединения, азот диоксид, углерод оксид (источник 6001).

При пайке свинцово-оловянными припоями выделяются свинец и его соединения, олова оксид.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при строительстве электрических сетей приведены в приложении А.

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

В связи с кратковременным характером воздействия на атмосферный воздух, незначительными выбросами загрязняющих веществ и отсутствием организованных источников выбросов, пыле- и газоочистное оборудование не применяется.

2.5 Внедрение малоотходных и безотходных технологий. Специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту

При строительстве электрических сетей к жилому дому по ул. Островского, 40 в г. Риддер ВКО воздействие на атмосферный воздух происходит кратковременно, значительных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предусматривается. Внедрение малоотходных технологий не требуется.

2.6 Предложения по этапам нормирования с установлением ПДВ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия при проведении строительно-монтажных работ, приведен в таблице 4. В ней приведены коды и наименования ЗВ в

следующем порядке: вначале вещества, имеющие максимально-разовые ПДК, затем – имеющие среднесуточные ПДК, далее – вещества имеющие ОБУВ. Далее в таблице 3 приведены данные о классах опасности ЗВ и выбросах их в атмосферу: максимальных суммарных в г/сек и годовых в т/год. В графе 9 приведены значения коэффициента опасности вещества, определенного в соответствии с рекомендациями [6] по формуле:

$$КОВ = (М / ПДК)^{ai},$$

где: показатель степени ai - безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности i - того вещества с вредностью сернистого газа, равный: 1,7 для веществ 1 класса опасности; 1,3 для веществ 2 класса опасности; 1,0 для веществ 3 класса опасности; 0,9 для веществ 4 класса опасности.

Общее количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ – 15.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 5.

Таблица 4 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Риддер, Электроснабжение жилого дома ул. Островского, 40 (строительство)

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		3	0.00297	0.000005	0	0.000125
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000026	0.0000004	0	0.0004
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.000015	0.0000002	0	0.00001
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.0005078	0.0002383	0	0.00397167
0328	Углерод черный (Сажа)	0.15	0.05		3	0.00058	0.0002401	0	0.004802
0703	Бенз/а/пирен		0.000001		1	0.00000004	0.000000001	0	0.001
2732	Керосин		1.2	1.2		0.004414	0.000701	0	0.00058417
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	1	1		4	0.018	0.000042	0	0.000042
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.001	0.0003		1	0.00003	0.0000004	0	0.00133333
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.01075	0.0016657	0	0.0416425
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.00131	0.0002708	0	0.005416
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.119791	0.002523	0	0.000841
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.000021	0.0000003	0	0.00006
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		2	0.000092	0.000002	0	0.00006667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.015439	0.000755	0	0.00755

Таблица 4 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Риддер, Электроснабжение жилого дома ул. Островского, 40 (строительство)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О:					0.17394584	0.006444201		0.06784434

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2018 год

Риддер, Электроснабжение жилого дома ул. Островского, 40 (строительство)

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Колич ист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
													X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		неорганизованный	1	480	строительная площадка	1	6001	2				20	560	400	10
		неорганизованный	1	200											
		неорганизованный	1	480											
		неорганизованный	1	10											

Таблица 5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2018 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
Y2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.00297		0.000005	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000026		0.0000004	
				0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0.000015		0.0000002	
				0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.00003		0.0000004	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01075		0.0016657	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0005078		0.0002383	
				0328	Углерод черный (Сажа)	0.00058		0.0002401	
				0330	Сера диоксид	0.00131		0.0002708	
				0337	Углерод оксид	0.119791		0.002523	
				0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.000021		0.0000003	
				0344	Фториды	0.000092		0.000002	

Таблица 5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2018 год

Риддер, Электроснабжение жилого дома ул. Островского, 40 (строительство)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
030		неорганизованный	1	300	строительная площадка	1	6002	2				20	580	410	2

Таблица 5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2018 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/				
				0703	Бенз/а/пирен	0.00000004		0.000000001	
				2732	Керосин	0.004414		0.000701	
				2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0.018		0.000042	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.001439		0.000129	
2				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.014		0.000626	

2.7 Определение необходимости выполнения расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Выполнению расчета рассеивания подлежат те ингредиенты, для которых выполняются следующие неравенства:

М/ПДК > Ф, где Ф = 0,01Н при Н > 10 м, Ф = 0,1 при Н < или = 10 м,

где: М (г/с) – суммарное значение выброса загрязняющего вещества от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным установленным условиям выброса, включая вентиляционные источники и неорганизованные выбросы;

ПДК (мг/м3) – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация ЗВ;

Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источника выброса.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по количественным и качественным характеристикам проведённой инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства электрических сетей приведены в таблице 5.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации в данном разделе не рассматриваются, так как выбросы ЗВ в период эксплуатации электрических сетей отсутствуют. На время строительства электрических сетей проведение инструментальных замеров не предусматривается. Контроль проводится расчётным путём.

Проектируемые электрические сети к жилому дому по ул. Островского, 40 в г. Риддере размещаются на незастроенной территории.

Расчет необходимости расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства приведен в таблице 6.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства электрических сетей к жилому дому приведены в таблице 7.

Таблица 6 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Риддер, Электроснабжение жилого дома ул. Островского, 40 (строительство)

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		0.00297	2.0000	0.0074	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		0.000026	2.0000	0.0026	-
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		0.000015	2.0000	0.000075	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.0005078	2.0000	0.0013	-
0328	Углерод черный (Сажа)	0.15	0.05		0.00058	2.0000	0.0039	-
0703	Бенз/а/пирен		0.000001		0.00000004	2.0000	0.004	-
2732	Керосин			1.2	0.004414	2.0000	0.0037	-
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	1			0.018	2.0000	0.018	-
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.001	0.0003		0.00003	2.0000	0.03	-
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.01075	2.0000	0.0538	-
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		0.00131	2.0000	0.0026	-
0337	Углерод оксид	5	3		0.119791	2.0000	0.024	-
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		0.000021	2.0000	0.0011	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		0.000092	2.0000	0.0005	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.3	0.1		0.015439	2.0000	0.0515	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.

Таблица 7 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Риддер, Электроснабжение жилого дома ул. Островского, 40 (строительство)

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001			0.00297	0.000005	0.00297	0.000005	2018
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001			0.000026	0.0000004	0.000026	0.0000004	2018
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001			0.000015	0.0000002	0.000015	0.0000002	2018
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001			0.00003	0.0000004	0.00003	0.0000004	2018
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001			0.00042	0.0001807	0.00042	0.0001807	2018
***Углерод оксид (0337)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001			0.00037	0.000006	0.00037	0.000006	2018

Таблица 7 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Риддер, Электроснабжение жилого дома ул. Островского, 40 (строительство)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001			0.000021	0.0000003	0.000021	0.0000003	2018
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001			0.000092	0.000002	0.000092	0.000002	2018
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001			0.001439	0.000129	0.001439	0.000129	2018
	6002			0.014	0.000626	0.014	0.000626	2018
Итого:				0.015439	0.000755	0.015439	0.000755	2018
Всего по предприятию:				0.019383	0.00095	0.019383	0.00095	
Т в е р д ы е:				0.018572	0.000763	0.018572	0.000763	
Газообразные, ж и д к и е:				0.000811	0.000187	0.000811	0.000187	

2.8 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Строительство электрических сетей для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере, Восточно-Казахстанской области не связано с возникновением аварийных ситуаций. Производство всех видов работ должно вестись в строгом соответствии с технологией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

Заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами осуществляется на ближайших стационарных АЗС, оборудованных средствами и инвентарём противопожарной безопасности. К работе не допускаются машины с неисправными или не отрегулированными двигателями.

Категорически запрещается применение открытого огня для разогрева органических вяжущих мастик и других горючих веществ.

Режим работы предприятия не предполагает аварийных и залповых выбросов, кроме возникновения ЧС природного и техногенного характера (землетрясение, пожар, террористическая угроза и т.п.).

2.9 Реализация мероприятий по предотвращению выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту

В соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» вариативность мер по снижению и предотвращению воздействий включает: предотвращение у источника; снижение у источника; уменьшение на месте; ослабление у рецептора; восстановление или исправление; компенсация возмещением.

В соответствие со спецификой намечаемой деятельности определено, что основными источниками воздействия на атмосферный воздух на проектируемом объекте будут являться: техника и автотранспорт, пыление при выполнении земляных работ в период строительства. Применение мер по смягчению оказываемого машинами и механизмами воздействия на атмосферный воздух не предусматривается ввиду отсутствия в практике технологий, позволяющих исключить или снизить воздействие. В целях смягчения оказываемого объектом воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено пылеподавление на рабочих площадках, а также полив дорог, что в значительной степени будет способствовать снижению оказываемого на атмосферный воздух воздействия (указанное снижение воздействия учтено при расчетах валовых выбросов в атмосферу путем использования соответствующих коэффициентов и уточнения времени потенциального воздействия).

В целом, для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и обеспечения минимального уровня воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено осуществление следующих мероприятий превентивного характера:

- для борьбы с пылью применять орошение водой автодорог и рабочих площадок;

- для предупреждения загрязнения воздуха производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов;

- запрещать выпуск на линию автомашин и техники, в которых выхлопные газы не соответствуют действующим нормам;

- соблюдать правила пожарной безопасности при производстве работ.

В комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на снижение воздействия на атмосферный воздух включаются:

- при проведении технического обслуживания двигателей техники, автотранспорта проводится диагностика выхлопных газов;

- при инструктаже обслуживающего персонала, водителей обращается особое внимание о необходимости работы двигателей на оптимальных режимах, с целью уменьшения выбросов;

- при выпуске промышленностью нейтрализаторов выхлопных газов соответствующих используемым машинам прорабатывается возможность их установки на автомобилях.

Таким образом, остаточные воздействия намечаемой деятельности, используемые при оценке величины и значимости воздействий на воздушную среду, ввиду отсутствия возможных смягчающих мероприятий, принимаются на уровне определенных первоначальных воздействий.

2.10 Обоснование размера СЗЗ

Работы по строительству электрических сетей для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере, Восточно-Казахстанской области являются кратковременными (продолжительность строительства 1 месяц), все источники выделения загрязняющих веществ в период строительства являются нестационарными, определение их санитарно-защитной зоны не требуется.

Согласно ст. 40 Экологического Кодекса РК, виды деятельности, которые не классифицируются, относятся к IV категории.

Так как объект строительства относится к четвертой категории опасности, и все источники являются передвижными (нестационарными), расчёт приземных концентраций не проводится.

2.11 Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха и мероприятия по снижению на него отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООС РК 29 октября 2010 г. № 270-п).

Таблица 8 – Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при строительстве эдектрических сетей	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					**Низкая значимость**	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

2.12 Комплекс мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В связи с проведением монтажных работ в течение одного сезона (1 месяц), мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу данным проектом не предусматривается.

2.13 Контроль за выбросом

В связи с сезонными работами по строительству электрических сетей для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере, Восточно-Казахстанской области, контроль за источниками загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается.

2.14 План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ

Контроль за соблюдением установленных нормативов ведётся расчётным путём и балансовым методом при списании материалов. План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ не разрабатывается.

3 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1 Характеристика современного состояния водного бассейна района строительства

Речная сеть принадлежит бассейну наиболее крупной реки района – Ульбы (приток Иртыша). Реки Журавлиха, Филипповка, Быструха и Хариузовка, при выходе из гор, сливаясь вместе в пределах г. Риддера, образуют реку Тихую, а последняя, после слияния с рекой Громотухой – реку Ульбу. К правобережным притокам реки Тихой относятся реки Шаравка, Луговатая.

Все реки района относятся к алтайскому горному типу, характеризующемуся большой амплитудой колебания уровней и расходов воды в годовом цикле, связанным с таянием снежников в горах. В первую очередь это относится к рекам Быструхе и Громотухе, истоки которых находятся в высокогорной части Ивановского хребта.

Гидрографическая сеть района строительства представлена р. Тихой, протекающей западнее участка на расстоянии около 1,25 км.

Река Тихая ограничивает Лениногорскую межгорную впадину с севера и северо-востока. Сток реки до недавнего времени был зарегулирован водохранилищем, прекратившим свое существование после катастрофического прорыва плотины в весенний паводок 1979 года. Высота берегов от 0,5 – 1,0 м до 5 – 10 м (на участках с подмывом делювиально-пролювиальных суглинков надпойменной террасы).

Режим стока реки техногенный, формирующийся за счет нарушенного стока рек Хариузовки (сбросы каскада ГЭС), Быструхи (зарегулирован водохранилищем), Филипповки (стоки с хвостохранилищ, сбросы рудничных вод промышленных предприятий). Ширина русла реки на участке (1 км ниже слияния рек Журавлихи и Филипповки) составляет 24 – 35 м, глубина водного потока 0,4 – 2,09 м, в среднем – 0,70 м. Русло реки сложено гравийно-галечником. Коэффициент шероховатости русла реки – 0,040. Максимальные расходы реки составляют 110,5 – 172,0 м^3/с в период весеннего снеготаяния (апрель, май), минимальные – в январе – марте, июле – октябре (2,6 – 4,6 м^3/с). Расчетный минимальный расход 95 % обеспеченности составляет 11,8 м^3/с, скорость течения 0,8 – 1,9 м/с. Годовая амплитуда колебания уровня до бывшей плотины водохранилища 1,2 – 1,7 м, ниже плотины – 1,4 – 2,4 м. Река относится к водоемам рыбохозяйственного назначения первой категории. Код водоприемника 20/Кар/Обь/1162/3076/101.

Вода реки Тихой не используется в технологических и водохозяйственных целях из-за загрязнения её промстоками горнорудных и других предприятий г. Риддера.

Площадка строительства электрических сетей размещается за пределами водоохраной зоны и полосы р. Тихой.

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории г. Риддера в 2017 году проводились на р Тихая.

В реке **Тихая** температура воды находилась в пределах 0,1-18,0 ºС, водородный показатель - 7,56, концентрация растворенного в воде кислорода - 10,29 мг/дм3, БПК5 - 1,41 мг/дм3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп биогенных веществ (аммоний солевой 2,2 ПДК, азот нитритный 2,1 ПДК, железо общее 1,4 ПДК), тяжелых металлов (цинк (2+) 9,0 ПДК, марганец (2+) 6,6 ПДК, медь (2+) 5,0 ПДК).

3.2 Краткая характеристика предприятия

Проектируемые электрические сети предназначены для электроснабжения 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере, Восточно-Казахстанской области».

Сброс сточных вод в водный бассейн от объекта строительства не предусмотрен. Водоснабжение не требуется и не предусматривается.

3.3 Потребность в водных ресурсах на период строительства и эксплуатации объекта

В период эксплуатации электрических сетей вода не используется. Забор воды и сброс сточных вод не требуется.

Период строительства

Среднее количество рабочего персонала привлеченного для осуществления работ составляет 5 человек. Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических и физиологических условий жизнедеятельности рабочего персонала предусматривается использование временных вагончиков. Обеспечение питьевой водой осуществляется на привозной воде питьевого качества.

Расчетное количество питьевой воды в сутки равно:

V = n x N , л/сут.

V = n x N x T / 1000, $м^3$/год

где, n – норма водопотребления, равная 25 л/человека;

N – среднее количество рабочего персонала привлеченного для осуществления работ, в сутки, равное 5 чел.

T - время проведения строительных работ.

V = 25 x 5 = 125 л/сут=0,125 $м^3$/сут

V = 25 x 5 x (25x1) / 1000 =3,125 $м^3$/год

Для нужд строительных рабочих используется передвижной биотуалет.

Расход хозяйственно-бытовых сточных вод составляет 0,125 $м^3$/сут, 3,125 м3/год. Хоз-бытовые сточные воды из биотуалета вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору.

Водохозяйственный баланс предприятия на период строительства приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Водохозяйственный баланс предприятия на период строительства

Производство	Водопотребление, м3/сут						Водоотведение, м3/сут				
	всего	на производственные нужды				на хоз-быто-вые нуж-ды	Всего	объем воды пов-торно испо-льзуемой	произ-водств. ст. во-ды	хоз-быт ст. воды	Обо рот-ная вода
		свежая вода		обо-ротная вода	пов-торно использ.						
		всего	в т.ч. питьевого кач.								
Строительство ЛЭП	0,125	-	-	-	-	0,125	0,125	-	-	0,125	-

3.4 Обоснование возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

Проектом предусматривается строительство электрических сетей для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере, Восточно-Казахстанской области.

В период эксплуатации объекта вода не используется, внедрение оборотных систем не предусматривается. Сточные воды не образуются. Собственные очистных сооружений не предусматриваются, осадки не образуются.

3.5 Оценка значимости воздействия на поверхностные и подземные воды

Воздействие на поверхностные воды в результате строительства электрических сетей отсутствует. Проектом не предусматривается забор воды из поверхностных источников, сброс сточных вод в водоемы.

В целях охраны поверхностных вод от загрязнения предусматриваются следующие инженерные мероприятия:

1. Отвод сточных вод в период строительства производится в биотуалет, установленный за пределами водоохранных зон и полос, что предотвращает загрязнение и засорение реки, ее водоохранной зоны и полосы сточными водами;

2. Временные вагончики для отдыха, обогрева рабочих в период строительства также устанавливаются за пределами водоохраной зоны и полосы;

3. При строительстве электрических сетей обеспечивается сохранение существующей растительности.

4. Для складирования бытового и строительного мусора на площадке устанавливаются металлические контейнеры.

Основным возможным источником кратковременного загрязнения подземных вод будут являться загрязняющие вещества, поступающие на почву во время строительства (работа техники, строительные и бытовые

отходы) и которые затем вместе с атмосферными осадками мигрируют на поверхность грунтовых вод. Бытовые и строительные отходы будут собираться и затем вывозиться на специальные полигоны.

Грунтовые воды не вскрыты.

При эксплуатации электрических сетей сточные воды не образуются. Влияние строительства и эксплуатации сетей на подземные и поверхностные воды, учитывая вышеуказанные ограничения, будет незначительным и допустимым.

Таблица 10 – Оценка значимости воздействия на поверхностные воды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Поверхностные воды	Загрязнение нефтепродуктами поверхности водосбора при работе автотранспорта	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					**Низкая значимость**	

Таблица 11 – Расчет значимости воздействия на подземные воды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					**Низкая значимость**	

3.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

В целях предупреждения загрязнения и засорения вод проектом предусмотрены следующие мероприятия:

1. Сброс хоз-бытовых сточных вод в поверхностные водоемы не предусматривается.

2. Для сбора мусора в период строительства на площадке установлены контейнеры, обеспечивается регулярный вывоз отходов и мусора на свалку.

3.7 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны

Проектом не предусматривается строительство водохозяйственных систем, вода в процессе эксплуатации электрических сетей не используется, зоны санитарной охраны не устанавливается.

3.8 Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы

Строящиеся электрические сети к 60-ти квартирному жилому дому прокладываются по благоустраиваемой придомовой территории, пересекает ул. Лермонтова с асфальтобетонным покрытием. При производстве строительных работ сохраняются существующие зеленые насаждения. В местах близкой прокладки сетей к деревьям проектом предусмотреть устройство траншей с вертикальными стенками и креплением откосов.

По трассе сетей электроснабжения имеется плодородный слой почвы мощностью 1,1- 1,2 м.

Нарушенные при производстве работ асфальтобетонные покрытия должны быть восстановлены. Плодородный слой почвы при производстве земляных работ снимается, укладывается на бровке траншей отдельно от неплодородного слоя (суглинка). При засыпке траншей плодородный слой почвы укладывается поверх неплодородного слоя (суглинка) и разравнивается.

Электрические сети не являются источником загрязнения окружающей среды, а нарушенные элементы благоустройства во время строительства сетей подлежат восстановлению.

Места расположения бытовых вагончиков после окончания строительства следует очистить от мусора, нарушенные покрытия восстановить.

Дополнительные мероприятия по охране почв не предусматриваются.

3.9 Воздействие на недра

В районе строительства электрических сетей для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Воздействие на недра при эксплуатации и строительстве электрических сетей отсутствует.

Общее воздействие намечаемой деятельности на недра оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

4 ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 Перечень образующихся отходов производства и потребления

При эксплуатации электрических сетей отходы производства и потребления не образуются.

В процессе строительства электрических сетей образуются следующие отходы производства и потребления:

- ветошь промасленная;
- отходы твердые бытовые;
- строительные отходы;
- огарки и остатки сварочных электродов.

1.Ветошь промасленная, отходы индекса янтарный (AD 060), в количестве 0,000432 т/год образуется при эксплуатации оборудования, частей машин и механизмов, по мере накопления удаляются с территории предприятия в специализированную организацию по договору.

Расчет объёма образования отхода выполнен в соответствии с п/п 2.32, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

При обтирке оборудования масса обтирочного материала за счет впитывания смазочных материалов и влаги. Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = M_o + M + W$, т/год,

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

Количество ветоши, Мо	M	W	Количество отхода, т/год
0,00034	0,000041	0,000051	0,000432

2.ТБО (GO 060 (Зеленый уровень опасности)). Образуются в процессе жизнедеятельности работающих при строительных и монтажных работах. Расчет объема образования ТБО произведен в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Норма образования бытовых отходов (m1 т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов – 0,3 $м^3$/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 $т/м^3$.

Объем образования ТБО рассчитывается по формуле:

МТБОпр = Nр × qТБОпр × ρ, т/год

где: Nр – количество работающих, чел.;

qТБОпр – годовая норма образования ТБО на промышленных предприятиях на 1 работающего, т/год.

ρ - плотность отходов, т/ $м^3$.

МТБОпр = 5чел × 0,3 $м^3$/год × 0,25 т/$м^3$х1/12= 0,03125 т/год

Отходы в количестве 0,03125 т/год будут вывезены на свалку ТБО г. Риддер.

3.Строительный мусор (GG170 (Зеленый уровень опасности)) в объеме 0,5 тонна. Образуется при проведении строительных работ. Отходы будут вывезены на свалку ТБО г. Риддер. Количество строительных отходов принимается по факту образования.

4.Огарки сварочных электродов (GA090, зеленый уровень опасности) образуется в результате сварочных работ. Огарки складируется в специальный контейнер и по мере накопления вывозится в пункты приема металлолома по разовым талонам.

Расчет объёма образования отхода выполнен в соответствии с п/п 2.22, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

N= Мост х α, т/год, где

Мост – фактический расход электродов, т/год

α – остаток электрода=0,015 от массы электрода

N= 0,000465×0,015= 0,000007 т/год

Уровень опасности – зеленый. Индекс GA 090. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах. Способ утилизации – сдача в пункты приема металлолома.

Таблица 12- Перечень отходов, образующихся на предприятии

Наименование отходов	Код отхода	Уровень опасности	Количество, тонн	Способ утилизации
Период строительства				
Ветошь промасленная	N150101//Q5//S11//C15+C81//H4.1//D15+R14//A224//AD060	янтарный	0,000432	По мере накопления вывозится специализированной организацией по договору
ТБО	N200100//Q14//S//C00//H4.1+H10//D1//A224//GO060	Зеленый	0,03125	На полигон ТБО г. Риддер
Строительные отходы	N170000//Q16//S//C10+C15//H13//D1//A224//GG170	Зелёный	0,5	На полигон ТБО г. Риддер

Огарки сварочных электродов	N160201//Q8//S//C10+C18//H13//D15+R14//A224//GA090	Зелёный	0,000007	По мере накопления вывозится специализированной организацией по договору

4.2 Предложения по нормативам размещения отходов на период эксплуатации проектируемого объекта

Нормативы размещения отходов производства и потребления проектируемого объекта приведены в таблице 13.

Таблица 13 — Нормативы размещения отходов производства и потребления в результате строительства объекта

Наименование отходов	Образование,	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
	т/год	т/год	т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	0,531689	-	0,531689
в т.ч. отходов производства	0,500439	-	0,500439
отходов потребления	0,03125	-	0,03125
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,03125	-	0,03125
Строительные отходы	0,5	-	0,5
Огарки сварочных электродов	0,000007	-	0,000007
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная	0,000432	-	0,000432

4.3 Предельное количество временного накопления отходов

Предельное количество временного накопления отходов определяется с учётом токсичности отхода, их общей массы, ёмкостью контейнеров для каждого вида отходов и грузоподъёмностью транспортных средств, используемых для транспортировки отходов на полигоны и предприятия для вторичного их использования или переработки.

Условия временного хранения отходов на открытых площадках без тары предусматривают:

- размещение временных складов и открытых площадок с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- защиту поверхности хранящихся насыпью отходов или открытых приёмников-накопителей от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);
- покрытие поверхности площадки должно быть искусственное водонепроницаемое и химически стойкое (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.);

Все твёрдые производственные и бытовые отходы, непригодные для дальнейшего использования, по мере накопления и окончания строительства вывозятся на полигон.

Необходимость организации собственных полигонов для хранения отходов в период строительства отсутствует. Все отходы временно хранятся в контейнерах или специально отведенных местах не более 6 месяцев. Проект нормативов размещения отходов не разрабатывался, нормативы не устанавливались.

Контроль за образованием отходов ведётся по рабочей документации предприятия.

Загрязнение, засорение почв или иной вид воздействия на почвы при сборе, временном хранении и использовании в технологии образующихся отходов проектируемого объекта исключается.

5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

5.1 Оценка возможных физических воздействия и их последствий

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Перечень источников физических воздействий и их характеристики определяется для проектируемых объектов на основе проектной информации, уровни физических воздействий на стадии проектирования определяются расчетным методом.

Уровни физических воздействий определяются для каждого из источников шумового, вибрационного, радиационного и иных источников воздействий.

При этом определяется необходимость в установлении фоновых значений физических факторов, зависящих от природных и антропогенных (в т.ч. техногенных) факторов района размещения объекта. Однако в настоящее время фоновое состояние окружающей среды района по физическим факторам (кроме радиационного фона) не определялось. Учитывая, что имеющиеся на данный момент несистематизированные результаты натурных замеров не позволяют дать точную оценку уровню влияния объекта на состояние физических факторов окружающей среды, оценка уровня физических воздействий от проектируемого объекта осуществляется на основе изучения фондовых материалов и анализа предъявляемых нормативно-правовыми актами требований.

5.2 Оценка возможного шумового воздействия

Стадия строительства включает широкий спектр деятельности, включая земляные работы, строительство вспомогательных сооружений. Уровни шума, создаваемого строительным оборудованием, значительно различаются в зависимости от таких факторов как тип, модель, размер и состояние оборудования, график выполнения работ, состояние территории, на которой проходят работы. Кроме ежедневных изменений в работах, основные строительные объекты выполняются в несколько различных этапов. Каждому этапу соответствует определенный набор оборудования в зависимости от выполняемой работы. Большинство строительных работ выполняются в течение дня, когда шум переносится лучше в результате маскирующего эффекта фонового шума. Уровни шума в ночное время, вероятно, будут снижаться до фоновых уровней проектного участка. Строительные работы продолжаются в течение короткого периода (1 месяц) и их потенциальное воздействие будет носить временный и периодический характер.

Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах от 74 дБ(А) до 85 дБ(А) (бульдозера). В целом,

основным источником шума, исходящего от большинства строительного оборудования, является дизельный двигатель, который постоянно работает в пределах фиксированного расположения или в условиях ограниченного перемещения. Это особенно касается тех случаев, когда дизельный двигатель имеет плохой глушитель. К источникам постоянного шума относятся промысловые компрессоры, бульдозеры, и экскаваторы.

Уровни шума для обычного строительного оборудования, которое будет использоваться на площадке, находятся в пределах от 80 до 90 дБ(А) на расстоянии 15 м, как указано в таблице 13. Для общей оценки воздействия строительства можно допустить, что только два из наиболее шумных видов оборудования будут работать одновременно. Допуская только геометрическое распространение (т.е. уменьшение приблизительно на 6 дБ при увеличении вдвое расстояния от точки источника шума) и 8-часовой рабочий день, исходя из уровней шума, представленных в таблице 13, согласно оценкам, при одновременной работе двух наиболее шумных видов оборудования с максимальной нагрузкой, уровни шума будут превышать 55 дБ (А) на расстоянии около 500 м. Это расстояние можно сократить, если принять во внимание соответствующие факторы снижения шума (например, эффект поглощения воздухом и землей благодаря рельефу и растительности) и рабочие нагрузки.

Таблица 14 - Уровни шума, создаваемого обычным строительным оборудованием на различных расстояниях /26/

Строительное оборудование	Уровень шумаLeq(1-h)[a] на расстоянии[дБ(А)]					
	15м	75 м	150 м	300 м	750 м	1500 м
Бульдозер	85	71	65	59	45	45
Грейдер	85	71	65	59	45	45
Экскаватор	82	72	68	56	42	42
Грузовик	88	74	62	62	48	48

Leq(1-h)[a] равен уровню установившихся звуковых колебаний, который содержит тот же уровень меняющегося звука в течение1 часа.

Движения транспорта на дороге также может иметь значительное воздействие в виде шума. Оно включает ввоз на строительную площадку и вывоз с нее материалов. Уровни возникающего при этом шума будут быстро увеличиваться и уменьшаться. Количество рейсов грузовиков в связи со строительством будет меняться, в зависимости от этапа строительства, однако, в целом, общий объем движения транспорта по местным дорогам увеличится в течение стадии строительства. Потенциальное воздействие шума будет максимальным при самом большом количестве рейсов в часы-пик и рейсов грузовиков большой грузоподъемности в общем.

Чтобы определить потенциальное воздействие шума, исходящего от транспортных средств на дороге в связи со строительством объекта, была произведена оценка уровней шума на различных расстояниях от дороги по почасовому движению транспорта. Максимальный уровень проходящего шума от грузовика с большой грузоподъемностью и работающего при 80 км/ч по оценкам составляет около 83 дБ(А), предполагая 8-часовой рабочий день. Оценка уровней шума на различных расстояниях и по почасовому движению транспорта приводится в таблице 15.

Таблица 15 - Уровни шума на разных расстояниях от грузовиков с большой грузоподъемностью /26/

Почасовое движение транспорта	Уровень шумаLeq(1 -h)[a] на расстояниях[дБ(А)]					
	15м	75 м	150 м	300 м	750 м	1500 м
1	50.7	43.8	40.7	37.7	33.8	30.7
10	60.7	53.8	50.7	47.7	43.8	40.7
50	67.7	60.7	67.7	54.7	50.7	47.7
100	70.7	63.7	60.7	57.7	53.8	50.7

Почасовое движение транспорта	Уровень шумаLdn[b] на расстояниях[дБ(А)]					
	15м	75 м	150 м	300 м	750 м	1500 м
1	46.0	39.0	36.0	33.0	29.0	26.0
10	56.0	49.0	46.0	43.0	39.0	36.0
50	63.0	63.0	63.0	50.0	36.0	43.0
100	66.0	59.0	56.0	53.0	49.0	46.0

Leq(1-h)[a] оценивался исходя из максимального эквивалентного уровня звукового давления проходящего шума, создаваемого грузовиком с большой грузоподъемностью, работающим при 80 км/ч, и транспортным потоком и регулировкой расстояния. (Leq - эквивалентный уровень звукового давления) Ldn[b] оценивался, предполагая 8-часовую дневную смену. (Ldn - средний круглосуточный уровень звука).

Вклад в загрязнение окружающей среды в оцениваемом звуковом диапазоне оценивается как незначительный ввиду кратковренности проведения строительных работ.

Проведение дополнительных мероприятий по снижению шумового воздействия не требуется.

5.3 Оценка вибрационного воздействия

В общем под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и

представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Основными источниками вибрации являются: рельсовый транспорт, различные технологические установки (компрессоры, двигатели), кузнечно-прессовое оборудование, строительная техника, системы отопления и водопровода, насосные станции и т.д. Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде (грунте) и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметров вибрации 70 дБ, например, создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Соблюдение ПДУ вибрации не исключает нарушение здоровья у сверхчувствительных лиц.

Снижение воздействия вибрации достигается путем снижения собственно вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах. Данная задача, в основном, решается конструктивно в процессе начального проектирования различных механизмов.

Основным источником вибрационного воздействия на проектируемом объекте является автотранспорт. Однако вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на песчаных и суглинистых грунтах, в практическом отображении не выходя за границы участка работ. Общее вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое. При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации не повлияет на жилые массивы.

5.4 Оценка электромагнитного воздействия

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство. Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона (интегральный параметр), так и сильных ЭМП от отдельных источников (дифференциальный параметр).

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещаемые на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

Спектральная интенсивность некоторых техногенных источников ЭМП может существенным образом отличаться от эволюционно сложившегося естественного электромагнитного фона, к которым привык человек и другие живые организмы биосферы.

Электромагнитные излучения антропогенных источников («электромагнитное загрязнение») представляют большую сложность с точки зрения, как анализа, так и ограничения интенсивностей облучения. Это обусловлено следующими основными причинами:

- в большинстве случаев невозможно ограничение эмиссионного воздействия на ОС;
- невозможна замена данного фактора на другой, менее токсичный;
- невозможна «очистка» эфира от нежелательных излучений;
- неприемлем методический подход, состоящий в ограничении ЭМП до природного фона;
- вероятно долговременное воздействие ЭМП (круглосуточно и даже на протяжении ряда лет);
- возможно воздействие на большие контингенты людей, включая детей, стариков и больных;
- трудно статистически описать параметры излучений многих источников, распределенных в пространстве и имеющих различные режимы работы.

ЭМП от отдельных источников могут быть классифицированы по нескольким признакам, наиболее общий из которых - частота ЭМП.

Электромагнитный фон в городских условиях имеет выраженный временной максимум от 10.00 до 22.00, причем в суточном распределении наибольший динамический диапазон изменения электромагнитного фона приходится на зимнее время, а наименьший - на лето. Для частотного распределения электромагнитного фона характерна многомодульность. Наиболее характерные полосы частот: 50...1000 Гц (до 20-й гармоники частоты 50 Гц) - энергоснабжение, 1...32 МГц - вещание коротковолновых станций, 66...960 МГц - телевизионное и радиовещание, радиотелефонные системы, радиорелейные линии связи.

В настоящее время отсутствуют нормативно-правовые акты в области нормирования уровней электромагнитных полей от технологического оборудования. Вследствие этого учет и контроль электромагнитного воздействия объекта на окружающую среду осуществляется путем анализа и сопоставления данных фондовых материалов и научных исследований в данной области.

Нормативный ПДУ напряженности электрического поля в жилых помещениях составляет 500 В/м. Кроме того, определены следующие ПДУ для электрических полей, излучаемых воздушными ЛЭП напряжением 300 кВ и выше:

- внутри жилых зданий - 500 В/м;
- на территории зоны жилой застройки - 1 кВ/м;
- в населенной местности вне зоны жилой застройки, а также на территориях огородов и садов - 5 кВ/м;
- на участках пересечения высоковольтных линий с автомобильными дорогами категории 1 ...4 - 10 кВ/м;
- в населенной местности - 15 кВ/м;
- в труднодоступной местности и на участках, специально выгороженных для исключения доступа населения - 20 кВ/м.

Способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП расстоянием и временем является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

Строящиеся электрические сети ввиду кратковременности проведения строительных работ воздействие на население не окажет.

5.5 Оценка теплового воздействия

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее пи отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов или воздуха. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20% - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспорта. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта не предполагается использования технологий, сопровождающихся выделением значительного количества тепла.

5.6 Оценка возможного радиационного загрязнения района

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

В соответствии с п. 2.5 НРБ-99 при осуществлении оценки воздействия ионизирующего излучения объекта при нормальной эксплуатации источников излучения следует руководствоваться следующими основными принципами:

- не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников излучения (принцип нормирования);
- запрещение всех видов деятельности по использованию источников излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным облучением (принцип обоснования);
- поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника излучения (принцип оптимизации).

Уровень радиационного воздействия от источников объекта определяется в мк^{3}в/ч с учетом воздействия в течение 24 часов.

В соответствии с санитарными правилами СП 2.6.1.758-99 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99) основополагающим критерием оценки воздействия ионизирующих излучений на окружающую среду является уровень воздействия на организм человека, как часть биосферы.

Так, устанавливаются следующие категории облучаемых лиц:

- персонал (группы А и Б);
- все население, включая лиц из персонала, вне сферы и условий их производственной деятельности.

Для категорий облучаемых лиц устанавливаются три класса нормативов (НРБ-99):

- основные пределы доз (ПД);
- допустимые уровни монофакторного воздействия, являющиеся производными от основных пределов доз;
- контрольные уровни (дозы, уровни, активности, плотности потоков и др.).

При этом принцип необходимости оценки воздействия ионизирующего излучения не распространяется на источники излучения, создающие при любых условиях обращения с ними (п. 1.4 НРБ-99):

- индивидуальную годовую эффективную дозу не более 10 мк^{3}в;
- индивидуальную годовую эквивалентную дозу в коже не более 50 м^{3}в

и в хрусталике не более 15 м^{3}в;

- коллективную эффективную годовую дозу не более 1 чел.-Зв, либо когда при коллективной дозе более 1 чел.-Зв оценка по принципу оптимизации показывает нецелесообразность снижения коллективной дозы.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно НРБ-99 хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. В связи с этим и в соответствие с НРБ-99 оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования НРБ-99 (п. 2.5) в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

5.7 Оценка значимости физических факторов воздействия

Оценка значимости физических факторов воздействия на природную среду осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООС РК 29 октября 2010 г. № 270-п).

Таблица 16 – Расчет значимости физических факторов воздействия на окружающую среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Физические факторы воздейст-вия	Шум	-	-	-	-	
	Электромагнитное воздействие	Локальное воздействие 1	Многолет-нее воздейс-твие 4	Незначитель-ное воздействие 1	4	Низкая значи-мость
	Вибрация	-	-	-	-	-
	Инфракрасное излучение	-	-	-	-	-

	(тепловое)					
	Ионизирующее излучение	-	-	-	-	-
Результирующая значимость воздействия					**Низкая значимость**	

Таким образом, общее воздействие физических факторов на окружающую среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

6.1 Характеристика растительного мира района

Растительный мир рассматриваемого района, входящего в предгорную степную зону, представлен древесной, кустарниковой растительностью и степным разнотравьем.

Зеленых насаждений по трассе электрических электроснабжения, почвы суглинистые лессовидные просадочные до глубины 11,9 м, почвенный покров мощностью 1,1-1,2 м.

Редких и исчезающих растений в районе размещения электрических сетей нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

При строительстве и эксплуатации электрических сетей полностью сохраняется существующий травяной покров и зеленые насаждения.

6.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на флору района

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения работ.

Непосредственно на участке работ растительность представлена изреженными порослями трав, редкими кустарниками.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АНРК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые. С учетом специфики намечаемой деятельности воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как незначительное (Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости). Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия объекта при реализации проектных решений не прогнозируются.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение). Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на растительность осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Таблица 17 – Расчет значимости воздействия на растительность

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					**Низкая значимость**	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на растительность оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

6.3 Характеристика животного мира района

Животный мир района строительства в основном представлен мелкими грызунами, пернатыми, пресмыкающимися.

Представителями орнитофауны района являются птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица.

Класс млекопитающих представлен млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка. Встречаются белка, заяц.

Непосредственно на участке размещения предприятия животные отсутствуют.

Строительство электрических сетей будет выполняться с минимальным нарушением среды обитания животных

6.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на фауну района

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счёт изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на животный мир осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Таблица 18 – Расчет значимости воздействия на животный мир

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Животный мир	Воздействие на наземную фауну	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
	Воздействие на орнитофауну	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
	Изменение численности биоразнообразия	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
	Изменение плотности популяции вида	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					**Низкая значимость**	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

7.1 Социально-экономическая характеристика района

Риддер — центр горнодобывающей и металлургической промышленности (цинк, свинец, драгоценные металлы). Градообразующее предприятие — ТОО «Казцинк» Риддерский ГОК (включает в себя 3 рудника, свинцовый и цинковый заводы, обогатительную фабрику и ремонтно-механический завод). Энергетика представлена Риддерской ТЭЦ и Лениногорским каскадом ГЭС.

Другие отрасли промышленности практически не представлены (за исключением мелких предприятий пищевой промышленности, имеющих значение только в пределах городской администрации). В последние годы начинает набирать обороты рубка и вывоз сырой древесины (при этом деревообрабатывающая промышленность в городе отсутствует).

Девственная природа окрестностей Риддера (горы и горные реки, сосновый бор) имеет большой потенциал развития индустрии туризма (в том числе спортивного и экологического), но на сегодняшний день эта сфера деятельности в Риддере находится в зачаточном состоянии.

На 1 января 2016 года общее количество населения города составило 49,695 тыс. человек.

Этнический состав населения района на 1 января 2016 года, русские – 81,6%, казахи – 14,85 %, другие национальности – 3,55 %.

7.2 Оценка значимости воздействия на социально-экономическую среду

Состав компонентов социально-экономической среды, которые будут рассматриваться в процессе оценки воздействия.

Процесс определения состава компонентов социально-экономической среды является исходным в общем процессе оценки воздействия. В структурном плане в состав рассматриваемых включают компоненты двух блоков: блока «Социальная сфера» и блока «Экономическая сфера», раскрывающих социально-экономическую обстановку на территории намечаемой деятельности:

- компоненты социальной среды:
  - трудовая занятость;
  - здоровье населения;
  - доходы населения;
  - рекреационные ресурсы;
  - памятники истории и культуры;
- компоненты экономической среды:
  - экономическое развитие;
  - наземная транспортная инфраструктура;
  - структура землепользования;
  - сельское хозяйство

.

Компоненты социальной среды	Компоненты экономической среды
Трудовая занятость	Экономическое развитие территории
Доходы и уровень жизни населения	Промышленное рыболовство
Здоровье населения	Коммерческое судоходство
Демографическая ситуация	Наземный, воздушный и морской транспорт
Образование и научно - техническая сфера	Землепользование
Отношения населения к проектной деятельности и процессы внутренней миграции	Сельское хозяйство
Рекреационные ресурсы	Внешнеэкономическая деятельность
Памятники истории и культуры	

7.3 Интегральная оценка воздействия на конкретные компоненты социально-экономической среды

С учетом месторасположения проектируемого объекта и характеристики намечаемой деятельности рассматриваются следующие компоненты социально-экономической среды, раскрывающие социально-экономическую обстановку на территории намечаемой деятельности:

• компоненты социальной среды:
  – трудовая занятость;
  – здоровье населения;
  – доходы населения;
  – рекреационные ресурсы;
  – памятники истории и культуры;
• компоненты экономической среды:
  - экономическое развитие;
  - наземная транспортная инфраструктура.

Такие компоненты социальной среды, как образование и научно-техническая сфера, отношения населения к проектной деятельности и процессы внутренней миграции при реализации намечаемой деятельности воздействию не подвергаются.

Такие компоненты экономической среды, как промышленное рыболовство, коммерческое судоходство, структура землепользования при реализации намечаемой деятельности воздействию не подвергаются.

Таблица 19 – Определение интегрального уровня воздействия на компоненты социально-экономической сферы

Компонент социально-экономической среды: ***трудовая занятость***					
Положительное воздействие – ***Рост занятости***			**Отрицательное воздействие –** ***Неоправдавшиеся надежды на получение работы***		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+4	+5	+4	0	0	-1
Сумма = (+4)+(+5)+(+4)= +13			Сумма = (0)+(0)+(-1)= - 1		
Итоговая оценка: (+13) + (-1) = (+12)					
Среднее положительное воздействие					

Компонент социально-экономической среды: ***здоровье населения***					
Положительное воздействие – *Улучшение санитарных условий проживания*			**Отрицательное воздействие – *Ухудшение санитарных условий проживания***		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+5	+3	0	0	0
Сумма = (+2)+(+5)+(+3)= +10			Сумма = (0)+(0)+(0)= 0		
Итоговая оценка: (+10) + (0) = (+10)					
Среднее положительное воздействие					

Компонент социально-экономической среды: доходы ***населения***					
Положительное воздействие – *Увеличение доходов, рост благосостояния населения*			**Отрицательное воздействие – *Снижение доходов, спад благосостояния населения***		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+5	+3	0	0	0
Сумма = (+2+(+5)+(+3)= +10			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+10) + (0) = (+10)					
Среднее положительное воздействие					

Компонент социально-экономической среды: ***рекреационные ресурсы***					
Положительное воздействие – *Сохранность и развитие рекреационных ресурсов*			**Отрицательное воздействие – *Деградация рекреационных ресурсов***		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+5	+2	0	0	0
Сумма = (+2)+(+5+(+2)= +10			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+10) + (0) = (+10)					
Среднее положительное воздействие					

Компонент социально-экономической среды: ***памятники истории и культуры***					
Положительное воздействие – *Сохранность памятников истории и культуры*			**Отрицательное воздействие – *Нарушение памятников истории и культуры***		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+5	+2	0	0	0
Сумма = (+2)+(+5+(+2)= +9			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+9) + (0) = (+9)					
Среднее положительное воздействие					

Компонент социально-экономической среды: ***экономическое развитие***					
Положительное воздействие – *Создание новых производственных объектов, рост налогообложения*			**Отрицательное воздействие – *Снижение налогообложения, остановка производственных объектов***		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+5	+3	0	0	0
Сумма = (+2+(+5)+(+3)= +10			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+10) + (0) = (+10)					
Среднее положительное воздействие					

Компонент социально-экономической среды: ***наземная транспортная инфраструктура***					
Положительное воздействие – *Развитие транспортной инфраструктуры*			**Отрицательное воздействие – *Разрушение транспортной инфраструктуры***		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+4	+5	+3	0	0	0
Сумма = (+4+(+5)+(+3)= +12			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+12) + (0) = (+12)					
Среднее положительное воздействие					

Реализация проектируемого объекта обеспечено трудовыми ресурсами. Влияние этой промплощадки на национально-территориальное природопользование отсутствует.

При эксплуатации объекта изменения социально-экономических условий жизни населения и санитарно-эпидемиологического состояния территории улучшится. Поэтому принятие специальных мероприятий по регулированию социальных отношений в процессе хозяйственной деятельности рассматриваемого объекта предприятия не требуется.

В целом, воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер, способствуя увеличению доходов и общему росту благосостояния населения, улучшению санитарных условий проживания, а также сохранению памятников истории и культуры.

8 ОЦЕНКА УЩЕРБА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Ущерб, наносимый окружающей среде в результате намечаемой хозяйственной деятельности предприятия, заключается в эмиссиях в атмосферный воздух. Оценка ущерба, наносимого окружающей среде в результате хозяйственной деятельности, осуществляется в виде ориентировочного расчёта нормативных платежей за эмиссии в окружающую среду на период строительства.

Расчёт нормативных платежей за эмиссии в окружающую среду осуществляется в соответствие со статьёй Налогового Кодекса РК. Размер нормативных платежей осуществляется путём перемножения утверждённой ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (размер месячного расчётного показателя на 2018 год –2405 тенге) на фактическое количество выброшенного загрязняющего вещества.

Таблица 20 - Расчёт нормативных платежей за эмиссии в окружающую среду на период строительно-монтажных работ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Ставка платы за тонну (МРП) [24]	Размер МРП, тенге	Выброс вещества т/год, (М)	Сумма платежей, тенге
0123	Железо (II, III) оксиды	15х2	2405	0.000005	0
0143	Марганец и его соединения		2405	0.0000004	
0168	Олово оксид		2405	0.0000002	
0184	Свинец и его неорганические соединения	1993х2	2405	0.0000004	3,83
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	10х2	2405	0.0001807	173,83
0337	Углерод оксид	0,16х2	2405	0.000006	0
0342	Фтористые газообразные соединения		2405	0.0000003	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		2405	0.000002	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	5х2	2405	0.000755	18,16
	ВСЕГО			0.00095	195,82

При реализации проектных решений ущерб окружающей среде ставит 195,82 тенге.

ВЫВОДЫ

Строительство электрических сетей для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере, Восточно-Казахстанской области не будет оказывать негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ее ландшафт.

Список использованной литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, Астана, Акорда, 9 января 2007 года;
2.Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду Приказ Министра энергетики РК от 17.06.2016 № 253;
3. СП Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 мая 2015 года № 11124;
4. СН 496-77. Временная инструкция по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод, М. 1978 г.
5. СНиП РК 3.01-01-2008 «Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
6. Постановление Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 11 мая 2015 года № 19-1/446. «Об утверждении правил установления водоохранных зон и полос».
7 . СП Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 мая 2015 года № 11124;

Заявление об экологических последствиях

1 Объект	«Электрические сети для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере, Восточно-Казахстанской области
2 Инвестор (заказчик)	ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера»
3 Реквизиты	РК, Восточно-Казахстанская область, Г. Риддер
4 Источник финансирования	Государственный бюджет РК
5 Местоположение	Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город Риддер
6 Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	«Электрические сети для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере, Восточно-Казахстанской области»
7 Представленные проектные материалы (полное название документации)	Рабочий проект «Электрические сети для 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в г. Риддере, Восточно-Казахстанской области»
8 Генеральная проектная организация (название, реквизиты, ФИО главного инженера проекта)	ТОО «Altay Group» ГИП Конакова Н.В.

Характеристика объекта	
1 Расчетная площадь земельного отвода, га	0,08
2 Радиус санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	Не требуется
3 Количество и этажность производственных корпусов	нет
4 Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	Строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения не намечается
5 Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении	Электрические сети, расчетная мощность 126,65 кВт
6 Основные технологические процессы	Передача электроэнергии
7 Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Электроснабжение строящегося жилья
8 Сроки строительства	2018 год
9 Материалоемкость	-
9.1 Виды и объемы сырья местное привозное	щебень, песок, электроды нет
9.2 Технологическое и энергетическое топливо	Бензин, дизельное топливо для автотранспорта
9.3 Электроэнергия	Электроснабжение планируется от существующих сетей
9.4 Тепло	Не требуется

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду

1 Атмосфера	
1.1 Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу: суммарный выброс, тонн в год твёрдые, тонн в год газообразные, тонн в год	 0,00095 0,000763 0,000187
1.2 Перечень ингредиентов в составе выбросов	-Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123) – 0.000005 т/год -Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид (0,143) – 0.0000004 т/год - Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168) – 0,0000002 т/год - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184) – 0,0000004 т/год - Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)- 0.0001807 т/год - Углерод оксид (0337) – 0.000006 т/год - Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342)- 0.0000003 т/год - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)- 0.000002 т/год - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908) – 0.000755 т/год;
1.3 Предполагаемые приземные концентрации вредных веществ на границе СЗЗ	в пределах нормы
2 Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния	
2.1 Электромагнитные излучения	Отсутствуют
2.2 Акустические	Отсутствуют
2.3 Вибрационные	Отсутствуют
3 Водная среда	

3.1 Забор свежей воды: - хозпитьевая, $м^3$/год - полив,$м^3$/год (в том числе)	период строительства –3,125 м3/год (привозная) нет
3.2 Источники водоснабжения: Поверхностные, штук/(метров кубических в год) Подземные, штук/(метров кубических в год)	нет
Водоводы и водопроводы (протяжённость материал диаметр, пропускная способность)	нет
3.3 Количество сбрасываемых сточных вод: - в природные водоемы и водотоки, тыс.$м^3$/год; - в посторонние канализационные системы, $м^3$/год; - в пруд-испаритель, $м^3$/год.	нет 3,125 м3/год (период строительства) - вывозятся из резервуаров биотуалета на очистные сооружения
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	Не сбрасываются
4 Земли	
4.1 Характеристика отчуждаемых земель	Отчуждение земель не предусматривается
Площадь:	
в постоянное пользование, гектаров	нет
во временное пользование, гектаров	нет
в том числе пашня, гектаров	нет
лесные насаждения, гектаров	нет
4.2 Нарушенные земли, требующие рекультивации:	
в том числе карьеры, количество /гектаров	нет

отвалы, количество /гектаров	
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров	нет
прочие, количество/гектаров	нет
5 Недра(для горнорудных предприятий и территорий)	-
Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических/год)	Не добываются
в том числе строительных материалов	нет
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения: Основное сырье:	нет
Сопутствующие компоненты:	нет
Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности: ежегодно, тонн (метров кубических)	нет
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических)	нет
Растительность	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)	нет
В том числе площади рубок в лесах, гектаров	нет
объем получаемой древесины, в метрах кубических	нет

Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчётное)	Не загрязняется
Фауна	
7.1 Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну	Отсутствуют
8 Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	Не оказывает воздействия
9 Отходы производства	**Период строительства**: Строительные отходы – 0,5 т/год; Огарки сварочных электродов – 0,000007 т/год ТБО – 0,03125 т/год Ветошь промасленная – 0,000432 т/год
Объем неутилизируемых отходов, тонн в год в том числе токсичных, тонн в год	нет
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	Передача по договору специализированным организациям, полигон ТБО
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	нет
10 Возможность аварийных ситуаций	отсутствует
10.1 Потенциально опасные технологические линии и объекты	нет
10.2 Вероятность возникновения аварийных ситуаций	отсутствует
10.3 Радиус возможного воздействия	-
11 Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	1 По воздушному бассейну – воздействие допустимое 2 По водному бассейну – допустимое 3 На флору и фауну – допустимое 4 На почвы и земли – допустимое
12 Прогноз состояния окружающей среды и возможных	Соблюдение всех природоохранных мероприятий и требований при

последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	строительстве объекта, позволит избежать значительного воздействия на окружающую среду. Воздействие не должно вызвать необратимых процессов, не нарушит экологического равновесия
13 Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	Заказчик обязуется в процессе строительства и эксплуатации объектов, соблюдать проектные решения, технологический режим производства, экологические нормы и требования

Заказчик:
ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера"

_____Маслакова Е. А.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

1 Расчет выбросов в атмосферу при работе автотранспорта

При производстве строительных работ в атмосферу будут производиться выбросы загрязняющих веществ от работающей строительной техники и автотранспорта. /1/

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Астана,2008 г.

Выброс загрязняющих веществ при выезде с территории предприятия (*M1*) и возврате (*M2*) одной дорожной машины в день рассчитывается по формулам:

$$M1 = Mpu \times Tpu + Mpr \times Tpr + ML \times Tv1 + Mxx \times Tx, \; г$$

$$M2 = ML \times Tv2 + Mxx \times Tx, \; г$$

где: *Mpu* - удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин., т.к. данная ДМ пускового двигателя не имеет, *Mpu* = 0;

Tpu - время работы пускового двигателя, мин.;

Mpr - удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин.;

Tpr - время прогрева двигателя, мин.;

Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин.;

Tx - время работы двигателя на холостом ходу, мин. *Tx*=1 мин;

ML - удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин.;

Tv1, Tv2 - время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается раздельно для каждого периода по формуле:

$$M_i = A \times (M1 + M2) \times Nk \times Dn \times 10^{-6}, \; т/период$$

где: *A* - коэффициент выпуска (выезда);

Nk - количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;

Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном).

Для определения общего валового выброса $M_1 год$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_1 год = M_i^m + M_i^x + M_i^n, \; т/год$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$M_1 сек = \max(M1, M2) \times Nkl / 3600, \; г/с$$

где: *max(M1,M2)* - максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;

Nk1 - наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа.

Из полученных значений $M_1 сек$ для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Общие валовые и максимально разовые выбросы от передвижных источников определяются суммированием выбросов одноименных загрязняющих веществ от всех групп дорожно-строительных машин.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Таблица А.1 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Катег о-рия маши н	Номинал. мощность дизельного двигателя, кВт	Обо з-наче -ние выб-росо в	Удельные выделения, г/км				
			CO	CH	NO_2	C	SO_2
			Периоды года				
			Теп-Лый	Теп-лый	Теп-лый	Теп-лый	Теп-лый
1	2	3	4	6	8	10	
6	160-260	Mpu	0	0	0	0	0
		Mxx	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25
		Mpr	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25
		ML	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51
5	101-160	Mpu	0	0	0	0	0
		Mxx	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16
		Mpr	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16
		ML	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31
4	61-100	Mpu	0	0	0	0	0
		Mxx	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097
		Mpr	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097
		ML	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19

Таблица А.2 - Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя с помощью пусковых двигателей и установок (Tpu)

Период года	Теплый
Продолжительность пуска, мин.	1

Таблица А.3 - Исходные данные для расчета

Категория машин	Время прогрева двигателя, Tpr, мин.	Время ДМ при движении по территории предприятия (при выезде) и (при возврате), мин		Количество рабочих дней в расчетном периоде, *Dn*
	Теплый $t > 5^0C$	T*v*1	T*v*2	Теплый
1	2	3	4	5
6	2	0,5	0,5	180
5	2	0,5	0,5	180
4	2	0,5	0,5	180

Таблица А.4 - Перечень транспортных средств предприятия

Наименование транспортного средства	Категория машин	Марка топлива	Количество машин, выезжающих со стоянки за 1 час, N^i_k	Количество машин N_k	Коэффициент выпуска выезда $\alpha_в$
1	2	3	4	5	6
Экскаватор	4	дизтопливо	1	1	1

Автосамосвал КАМАЗ	5	дизтопливо	1	1	1
Автокран	6	дизтопливо	1	1	1

В качестве примера приведен расчет выбросов оксида углерода одной дорожной машины 6 категории в день при выезде с территории или гаража (М1) и возврате (М2) в теплый период года рассчитывается по формуле /1/:

$$M1^{т} = 6,3 \times 2 + 3,37 \times 0,5 + 6,31 \times 1 = 20,595 \text{ г}$$
$$M2^{т} = 3,37 \times 0,5 + 6,31 \times 1 = 7,995 \text{ г}$$

Валовый выброс СО автомобилями данной группы в теплый период рассчитывается по формуле:

$$M_i^{т} = 0,5 \times (20,595 + 7,995) \times 180 \times 10^{-6} = 0,0025 \text{ т / период}$$

Общий валовый выброс СО

$$M_i^{co} = 0,0050 \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс СО в теплый период рассчитывается по формуле:

$$M_i \text{ сек}^{Т} = 20,595 \times 1 / 3600 = 0,0057 \text{ г/с.}$$

При работе компрессорной установки с ДВС в атмосферу выделяются, диоксид азота, углеводороды С12-19, углерод оксид, диоксид серы, сажа, бенз(а)пирен.

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от компрессорной установки выполнен с учетом расхода топлива, затраченного для работы ДВС.

При продолжительности работы компрессорной установки 0,64 часа, расход бензина составляет 0,000415 т/год, 0,18 г/с.

Выбросы токсичных газов при работе автотранспорта, дорожных машин и механизмов на период строительства определяется по формуле:

$$Пi = mi \times Ri, \text{ т/год}$$

где: mi – удельные выбросы токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автотранспорта, дорожных машин и механизмов т/т израсходованного горючего;

Ri – расход горючего, т/год.

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Результаты расчета выбросов приведены в таблице А.5.

Таблица А.5 - Выбросы вредных веществ от компрессорной установки

Наименование сецтехники	Кол-во ед.	Расход топлива, т/год	Время работы, ч	Код ЗВ	Загрязняющие вещ-ва	Коэф-ты эмиссии,	ед изм.	Выбросы ЗВ	
								г/с	т/год
Компрессорная установка	1	0,000415	0,64	0337	Оксид углерода	0,6	т/т	0,108	0,00025
				0301	Двуокись азота	0,04	т/т	0,0072	0,000017
				2754	Углеводороды	0,1	т/т	0,018	0,000042
				0330	Сернистый газ	0,002	т/т	0,0004	0,0000008

Наименование сецтехники	Кол-во ед.	Расход топлива, т/год	Время работы, ч	Код ЗВ	Загрязняющие вещ-ва	Коэф-ты эмиссии,	ед изм.	Выбросы ЗВ	
								г/с	т/год
				0328	Сажа	0,58	кг/т	0,0001	0,0000002
				0703	Бенз(а)пирен	0,23	г/т	0,00000004	0,0000000001

Таблица А.6 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта

Номер ист.	Категори автомо-биля	Номи-нальная мощность двигателя, кВТ	Выбросы загрязняющих веществ															
			CO		CH (керосин)		NO_x				C		SO_2		Углеводороды		Бенз(а)пирен	
							NO_2		NO									
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
6001	6	160-260	0,0057	0,0025	0,000817	0,000387	0,00157	0,000832	0,0002543	0,0001351	0,00024	0,00013	0,00058	0,00014				
6001	5	101-160	0,003542	0,001594	0,000505	0,00024	0,00097	0,000514	0,000157	0,0000834	0,00015	0,00008	0,00022	0,00010				
6001	4	61-100	0,002179	0,00044	0,003092	0,000074	0,00059	0,000122	0,0000965	0,0000198	0,00009	0,00003	0,00011	0,00003				
Всего			0,011421	0,002267	0,004414	0,000701	0,00313	0,001468	0,0005078	0,0002383	0,00048	0,00024	0,00091	0,00027				
Компрессорная установка			0,108	0,00025			0,0072	0,000017			0,0001	0,0000002	0,0004	0,0000008	0,018	0,000042	0,00000004	0,000000001
Всего по источнику			0,119421	0,002517	0,004414	0,000701	0,01033	0,001485	0,0005078	0,0002383	0,00058	0,0002402	0,00131	0,0002708	0,018	0,000042	0,00000004	0,000000001

Примечание: Коэффициенты трансформации следует принимать на уровне максимально установленных значений, т.е. 0,8-для NO_2, 0,13- для NO.

2 Расчет выбросов в атмосферу пыли при земляных работах

При проведении земляных работ загрязняющим веществом, поступающим в атмосферу, является пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%. Пыление возможно в сухую, ветреную погоду и является неорганизованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу.

Выделение ЗВ при всех видах пересыпок пылевидных материалов (погрузочно-разгрузочные операции) определяют по формулам [Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Утв. МПРООС РК № 100-п от 18 апреля 2008 г. (приложение 11)].

Максимальный разовый объем пылевыделений рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \text{ , г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta) \text{ , т/год,}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2),

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – коэффициент, учитывающий тип перегрузочного устройства

k_9 – коэффициент, учитывающий мощность разгрузки материала

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Исходные данные и результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, при проведении земляных работ, приведены в таблице А.7.

Таблица А.7 - Проведение земляных работ														
Наименование работ	ЗВ	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	К9	В'	Gгод, т/год	Gгод, т/час	Выбросы ЗВ в атм	
													г/с	т/год
Источник 6001														
Разраб грунт одноковшов экскават в отвал	Пыль	0,05	0,02	1,2	1	0,01	0,6	1	0,2	0,7	59,8878	5	0,0014	0,00006
Разраб грунт одноковшов экскават с погр на а/самосвал	Пыль	0,05	0,02	1,2	1	0,01	0,6	1	0,2	0,7	20,58	5	0,0014	0,000021
Уплотнение пневматическими трамбовками	0,05	0,02	1,2	1	0,01	0,6	1	0,2	0,4	37,044	3	0	0,00048	0,000021
Доработка вручную	Пыль	0,05	0,02	1,2	1	0,01	0,6	1	0,2	0,5	1,8522	0,1	0,00002	0,000001
Засыпка транш и кот-лов грунт буль-доз	Пыль	0,05	0,02	1,2	1	0,01	0,6	1	0,2	0,4	37,044	5	0,0008	0,000021
Засыпка вруч транш гр	Пыль	0,05	0,02	1,2	1	0,01	0,6	1	0,2	0,5	4,116	1	0,0001	0,000003
Всего по источнику 6001														0,000128

3 Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при сварке

В процессе строительства выполняются сварочные работы.

Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при сварочных работах выполнен в соответствии с рекомендациями /РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)/.

Выделяемыми загрязняющими веществами при электросварочных работах являются: железа оксид, марганец и его неорганические соединения, фториды, пыль неорганическая (20-70% SiO_2), фтористые газообразные соединения, азот диоксид, углерод оксид, при газосварочных – диоксид азота.

Расход сварочных материалов приведен в таблице А.8.

Таблица А.8 - Расход сварочных материалов

Номер ИЗА	Расход сварочных материалов, кг/год	
	Пропан-бутан	Электроды Э-42А (аналог УОНИ 13/45)
6001	12,0	0,465

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при работе сварочного аппарата, определяется по нижеприведённым формулам.

$$M_{сек} = B_{час} * K_m^x * (1-\eta)/3600, \text{ г/с}$$

$$M_{год} = B_{год} * K_m^x * (1-\eta) / 10^6, \text{ т/год}$$

где K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы сырья и материалов, г/кг;

$B_{час}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/час;

$B_{год}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате.

Исходные данные для выполнения расчета объёмов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при электросварочных работах приведены в таблице А.9, газосварочных – в таблице А.11. Результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от сварочного поста приведены в таблицах А.10 и А.12.

Таблица А.9 -Исходные данные для выполнения расчёта объёма выбросов загрязняющих веществ от сварочного поста при электросварочных работах

Номер ИЗА	Наименование загрязняющих веществ	K_m^x, г/кг	$B_{час}$, кг/час	$B_{год}$, кг/год	η
1	2	3	4	5	6
	Электроды Э42А (аналог УОНИ 13/45)				
	Железо (II) оксид	10,69	0,1	0,465	0
	Марганец и его соединения	0,92			
	Пыль неорганическая (20-70% SiO2)	1,4			
	Фториды	3,3			
	Фтористые газообразные соединения	0,75			
	Азот диоксид	1,5			
	Углерод оксид	13,3			

Таблица А.10 - Результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при электросварочных работах

Источник выделения ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
6001	Электроды Э42А (аналог УОНИ 13/45)		
	Железо (II) оксид	0,00297	0,000005
	Марганец и его соединения	0,000026	0,0000004
	Пыль неорганическая (20-70% SiO2)	0,000039	0,000001
	Фториды	0,000092	0,000002
	Фтористые газообразные соединения	0,000021	0,0000003
	Азот диоксид	0,000042	0,0000007
	Углерод оксид	0,00037	0,000006

Таблица А.11 - Исходные данные для выполнения расчёта объёма выбросов загрязняющих веществ от сварочного поста при газосварочных работах (пропан-бутан)

№ ИЗА	Наименование загрязняющих веществ	K_m^x, г/кг	$B_{час}$, кг/час	$B_{год}$, кг/год	η
6001	Диоксид азота (пропан-бутановая сварка)	15,0	0,1	12,0	0

Таблица А.12 - Результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при газосварочных работах (пропан-бутан)

Источник выделения ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
Сварочные работы	Диоксид азота (пропан-бутановая сварка)	0,00042	0,00018

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от сварочного поста приведены в таблице А.13.

Таблица А.13 – Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу при сварочных работах по источникам

№ ИЗА	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
6001	Железо (II) оксид	0,00297	0,000005
	Марганец его соединения	0,000026	0,0000004
	Фториды	0,000092	0,000002
	Пыль неорганическая (20-70% SiO2)	0,000039	0,000001
	Фтористые газообразные соединения	0,000021	0,0000003
	Азот диоксид	0,00042	0,0001807
	Углерод оксид	0,00037	0,000006

4 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при разгрузке и временном хранении сыпучих веществ (источник 6002)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при разгрузке и временном хранении щебня, песка выполнен в соответствии с рекомендациями /1/. Выделяемым загрязняющим веществом при разгрузке и хранении песка и щебня является пыль неорганическая (SiO_2 20-70%).

Источник выделения ЗВ – склад сыпучих материалов (источник 6002)

Расход сыпучих материалов приведен в таблице А.14.

Таблица А.14 - Расход сыпучих материалов

Наименование источник выделений ЗВ	Наименование материала Наименование материала	Количество	
		м3	т
Склад сыпучих материалов (источник 6002)	Песок	11,76	17,64
	Щебень 40-70 мм	0,00047	0,00066

Общий объем выбросов определяется по формуле:

$$q = A + B = \frac{k1*k2*k3*k4*k5*k7*G*10^6*B'}{3600} + k3*k4*k5*k6*k7*q'*F \text{ ,г/сек} \quad (1)$$

Gг = A(B) * 3,6 * T/1000, т/год;

А — выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/сек;

В — выбросы при статическом храпении материала;

k1 — весовая доля пылевой фракции в материале.

k2 — доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

k3 — коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с табл. 2;

k4 — коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, принимается по данным табл. 3;

k5 — коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными табл. 4;

k6— коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемым как соотношение $\frac{F_{ФАКТ}}{F}$. Значение k6 колеблется в пределах 1,3—1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k7 — коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5;

Fфакт — фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

F — поверхность пыления в плане, м2.

q' — унос пыли с одною квадратного метра фактической поверхности в условиях, когда k4=1; k5=1, принимается в соответствии с данными табл. 6;

G — суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

В' — коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с данными таблицы 7.

Т – количество часов разгрузки (пересыпки) материала, ч/год;

Склад щебня рассматривается как равномерно распределенный источник пылевыделения.

Расчетные показатели и результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при разгрузке и хранении сыпучих стройматериалов приведены в таблицах А.15-А.16.

Таблица А.15 - Расчет выбросов вредных веществ при разгрузке и временном хранении щебня

Наименование работ	ЗВ	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_6	K_7	B'	G, т/ч	g'	F	T	Выбросы ЗВ в атмосферу	
														г/с	т/год
Разгрузка щебня (40-70 мм)	пыль неорганическая (SiO_2 20-70%)	0,04	0,02	1,4	1	0,01	-	0,4	0,7	0,00066	-	-	1	0,000001	0,000000002
Хранение щебня (40-70 мм)		-	-	1,4	1	0,1	1,3	0,4	-	-	0,002	1	100	0,00015	0,000052
Итого		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**0,000052**

Таблица А.16 - Расчет выбросов вредных веществ при разгрузке и временном хранении песка

Наименование работ	ЗВ	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_6	K_7	B'	G, т/ч	g'	F	T	Выбросы ЗВ в атмосферу	
														г/с	т/год
Разгрузка песка	пыль неорганическая (SiO_2 20-70%)	0,05	0,03	1,4	1	0,01	-	0,8	0,6	5	-	-	1	0,014	0,0000504
Хранение песка		-	-	1,4	1	0,1	1,3	0,8	-	-	0,002	5	100	0,001456	0,000524
Итого		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**0,000574**

5 Расчёт выделений при медницких работах

Литература:
Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. – Астана: 2008. Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

Расчёт выделений при пайке производится на основании удельных показателей. На медницкие работы используется:

- свинцово-оловянный припой ПОС-30, при этом в атмосферу выделяется аэрозоль свинца и олова.

$$Мгод = q \times m \times 10^{-6},\ т/год$$

где: q - удельные выделения свинца, оксидов олова, г/кг;

m - масса израсходованного припоя за год, кг.

$$Мсек = \frac{Мгод \times 10^{6}}{t \times 3600},\ г/сек$$

где t - время «чистой» пайки в год, час/ год, t=4 час.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице А.17.

Таблица А.17 - Исходные данные и результаты расчета выбросов при медницких работах

Применяемые вещества и материалы	m, кг/год	Выделяемое загрязняющее вещество			
		наименование	q, **г/кг**	**Мсек, г/с**	**Мгод, т/год**
Оловянно-свинцовые припои (бессурьмянистые) ПОС-30	0,75	Свинец и его соединения	0.51	0,00003	0,0000004
		Олова оксид	0.28	0,000015	0,0000002