Республика Казахстан
ТОО «Эко Way» №01487Р от 26 июля 2012г.

Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района»

«Строительство опоры связи высотой 24 метра в селе Веренка Карабалыкского района»

Раздел «Охрана окружающей среды»

Директор
ТОО «Эко Way» **Н.В. Яблонский**

Костанай, 2025

Список исполнителей:

Директор ТОО «Эко Way»		Яблонский Н.В.
Эколог ТОО «Эко Way»		Бришева Д.Г.

Содержание

Список исполнителей: **2**
Содержание **3**
Аннотация **4**
Введение. **6**
1. Краткое описание намечаемой деятельности. **7**
1.1. Характеристика вариантов намечаемой деятельности 10
2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА. **11**
2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия. 11
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды. 11
2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения 12
2.3.1 Обоснование полноты и достоверности проведенных расчетов. 12
2.3.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. 23
2.4. Предложения по этапам нормирования с установлением нормативов допустимых выбросов 26
2.5. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ). 26
2.6. Санитарно-защитная зона 27
2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия 28
3 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ. **29**
3.1 Водопотребление и водоотведение 29
3.2 Поверхностные воды 31
3.3. Подземные воды. **32**
4. ОХРАНА НЕДР. **33**
5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ. **34**
5.1 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов. 35
5.2 Управление отходами 36
6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ. **38**
6.1 Акустическое воздействие. 38
6.2 Вибрация. 38
6.3 Радиация. 38
7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ. **39**
8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР. **41**
9. ЖИВОТНЫЙ МИР. **42**
10.ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЛАНДШАФТЫ. **43**
11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА. **44**
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. **45**
13. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ **46**
14. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ **46**
Список используемой литературы **47**
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» **48**
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. НМУ ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ **49**
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ ТОО «ЭКО WAY». **50**

Аннотация

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен для решений рабочего проекта «Строительство опоры связи высотой 24 метра в селе Веренка Карабалыкского района».

Выполнение Раздела «Охрана окружающей среды» к решениям рабочего проекта «Строительство опоры связи высотой 24 метра в селе Веренка Карабалыкского района», осуществляет ТОО «Эко Way», обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия Министерства охраны окружающей среды №01487Р от 26 июля 2012г.

Заказчик проекта – ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района».

Основная цель экологической оценки – определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены выбросы на период строительства, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; проведён расчёт объёмов образования отходов, образующихся на предприятии во время строительных работ, указаны места их утилизации; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при строительстве.

Категория объекта.

Проектируемый вид деятельности отсутствует в Приложении 1 к Экологическому Кодексу, проектируемый объект не подлежит обязательной Оценке воздействия на окружающую среду и обязательному скринингу воздействий намечаемой деятельности. Согласно пп.3п.4. статьи 12 Экологического Кодекса, отнесение объекта к категориям осуществляется самостоятельно оператором с учетом требований Кодекса.

В соответствие с проектной документацией, объект относится к объектам IV категории, согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.11.2023 № 317. При отсутствии вида деятельности в Приложении 2 к Кодексу объект, строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации относятся к IV категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, в случае соответствия одному или нескольким критериям:

1) работы по рекультивации и (или) ликвидации при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет менее 10 тонн в год за исключением критериев, предусмотренных подпункте 3) пункта 10, подпункте 3) пункта 11 и подпункте 9) пункта 12 настоящей Инструкции;

2) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн в год;

3) проведение строительно–монтажных работ при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет менее 10 тонн в год за исключением критериев, предусмотренных подпункте 2) пункта 10, подпункте 2) пункта 11 и подпунктах 2) и 8) пункта 12 настоящей Инструкции;

4) наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня до + 5 децибел включительно), инфразвука (до одного предельно допустимого уровня) и ультразвука (от одного предельно допустимого уровня + до 10 децибел включительно).

Таким образом, для проектируемого объекта определена IV категория.

В соответствии с п.11 ст.39 Экологического Кодекса нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Размещение участка по отношению к окружающей территории - Костанайская область, Карабалыкский район, село Веренка.

Продолжительность строительства – 1 месяц.

На строительстве предполагается задействовать 2 человека.

Период строительства: июнь 2025г.

Источники загрязнения атмосферы. На этапе строительства проектом определено 8 источников загрязнения атмосферного воздуха, выбросы будут производиться неорганизованно. Из 8 источников будет выбрасываться 17 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы на этапе строительства составят – 0,052814547 т/пер.

Водопотребление и водоотведение на период проведения строительно-монтажных работ:

- общий расход воды за период строительства будет равен 1,24 $м^3$ из них на питьевые нужды – 1,1 $м^3$/пер, на технические нужды – 0,14 т/пер

Отходы: ТБО, и прочие отходы, образующиеся в период строительства, временно складируются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию.

Количество опасных видов отходов, образующихся на этапе строительства – 0,00163 т/пер.

Количество неопасных видов отходов, образующихся на этапе строительства – 0,0128 т/пер.

В проекте определяется комплекс мероприятий по защите окружающей среды, включающий ряд задач по охране земель, недр, вод, атмосферы. Мероприятия обеспечивают безопасность условий труда.

На основании приведенных оценок устанавливается соответствие рабочего проекта требованиям обеспечения минимизации воздействия на окружающую среду во время строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Введение.

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Охрана окружающей среды от загрязнения – не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Согласно п.2 ст.48 Экологического Кодекса Республики Казахстан целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Состав и содержание материалов Раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство опоры связи высотой 24 метра в селе Веренка Карабалыкского района», соответствует требованиям Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Основные технические решения и расчеты выполнены в соответствии нормативно-методическими указаниями в области природоохранного проектирования.

Экологическая оценка включает в себя определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых проектом решений на стадии осуществления строительных работ.

Решения проекта оцениваются по их воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

Данным проектом определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе расположения объекта.

1. Краткое описание намечаемой деятельности.

Рабочий проект : Строительство опоры связи высотой 24 метра в селе Веренка Карабалыкского района

Адрес объекта: Костанайская область, Карабалыкский район, Тогузакский с.о., с. Веренка

Заказчик: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района"

Разработчик : ТОО «Институт «Агропромпроект».

Краткая характеристика объекта

Проектом предусматривается разработка проектно-сметной документации для строительства опоры связи высотой 24 метра в селе Веренка Карабалыкского района

Проектом не предусмотрен снос зеленых насаждений.

Объект расположен в Iв строительно-климатическом подрайоне, участок строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная температура наружного воздуха -33,5° С

Нормативная снеговая нагрузка для III района 1,5 кПа (150 кгс/м²)

Нормативное ветровое давление для IV района 0,77 кПа (77 кгс/м²)

Сейсмичность района работ - не сейсмичен

Производство работ в зимнее время не предусматривается.

Согласно Приказа МНЭ РК №165 от 28 февраля 2015 г объект относится к II (нормальному) уровню ответственности, не относящихся к технически сложным объектам.

Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологических изыскания, выполнены ТОО "Geo Group Engineering" в 2025 году, скважины №№ 1 и 2.

Насыпные грунты вскрыты повсеместно мощностью до 1,90 м, дисперстные, несвязные, антропогенные образования представлены – суглинком, глиной с почвенно-растительным слоем и строительным мусором, уплотнённые.

В подошве насыпного слоя залегает глина неогоенвая зеленовато-бурая, маловлажная, полутвёрдой консистенции, с прослойками песка, с глубины- 3,40 м глина туго пластичной консистенции, с прослойками водонасыщенного песка, мощностью 1-3 см. Вскрытая мощность колеблется в пределах до 2,6 м.

Расчетные характеристики глины ИГЭ-2:

СII=35 кПа, fII=23°, gII=1,80 г/м³, Ее=7,3 МПа, Ез=5,3 МПа

Далее залегает глина опоковая пёстроцветная, маловлажная, полутвёрдой консистенции, ожелезнённая, с бобовинами марганца. Вскрытая мощность колеблется в пределах до 3,1 м.

Расчетные характеристики глины ИГЭ-3:

СII=59 кПа, fII=18°, gII=1,84 г/м³. Ее=10,1 МПа, Ез=6,2 МПа

По компрессионным данным неогеновые глины ИГЭ №2 обладают свойствами просадочности на всю вскрытую мощность. Тип грунтовых условий по просадочности – I. От собственного веса грунта свойства просадочности не проявляются. Начальное просадочное давление составляет 2,00кг/см2 при колебаниях от 1,85кг/см2 до 2,35кг/см2. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания равна: 12,5:8,0=1,56.

Подземные воды повсеместно вскрыты на глубине 2,50 м от поверхности земли.

Генеральный план

На проектируемом участке на момент выполнения топосъёмки нет существующих строений.

Горизонтальную привязку вести от привязочного базиса (АБ) угла существующего строения "КЖ".

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха фундамента мачты, что соответствует абсолютной отметке - 142,600

Проектом предусмотрена привязка проектируемой опоры связи и устройство ограждения с калиткой вокруг опоры связи.

Все размеры на чертеже даны в метрах.

Система координат: UTM.

Система высот: Балтийская.

Красная линия на участке отсутствует

Основные показатели

№	Наименование	Ед.изм	Кол-во	%
1	Площадь участка по акту на землю	га	0,01	
2	Площадь 1 участка	м^2	100	
3	Площадь застройки	м^2	1,0	

4	Площадь покрытий	$м^2$	91,0	
5	Прочие покрытия (отмостка)	$м^2$	8,0	

Объемно-планировочные решения

Сооружение опоры связи мачтового типа, бескаркасное, отдельно стоящее без растяжек, высотой 25,0 м.

Конструктивные решения

Проектируемое сооружение самонесущее. Полезная нагрузка только от технологического оборудования, принятого по заданию поставщиков.

Пространственная жесткость и прочность сооружения обусловлена несущей способностью принятых конструкций, обеспечивает восприятие и передачу всех нагрузок на основание.

Конструкции приняты заводского изготовления и подобраны по таблицам нагрузок и грунтовых условий серии 3.501.1-155.0

Основные конструктивные элементы здания:

Фундамент - сборный, железобетонный, стаканного типа;

Мачта - сборная железобетонная, коническая;

Площадка оборудования - из металлопроката

Лестница и ограждение - из металлопроката

Материалы для устройства мачты приняты «нормального» исполнения:

Бетон фундаментов С20/25 W6 F150; армирование фундаментов из арматуры класса А400 ГОСТ 34028-2016.

Металлоконструкции из стали С245 ГОСТ 27772-2015 уголки по ГОСТ 8509-93, сталь листовая по ГОСТ 19903-2015, сталь круглая по ГОСТ 2590-2006, болты по ГОСТ 7798-70*

На все виды скрытых работ, предусмотренные соответствующими частями "Правил производства и приемки работ", в обязательном порядке выполнить акты:

1. Акты сдачи-приемки геодезической разбивочной основы для строительства и на геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей.
2. Акт освидетельствования грунтов основания фундаментов.
3. Акт осмотра открытых траншей для укладки подземных инженерных сетей.
4. Акт на устройство подушки под ж.б.элементы (если это предусмотрено рабочими чертежами).
5. Акт на работы по подготовке основания фундаментов.
6. Акт на устройство фундаментов.
7. Акт на вертикальную гидроизоляцию.
8. То же, горизонтальную.
9. Акт на монтаж всех ж/б и металлических элементов

Электроснабжение

Проект электроснабжения объекта "Строительство опоры связи высотой 24 метра в селе Веренка Карабалыкского района" разработан согласно задания на проектирование и технических условий №1243-12 от 26.02.2025г., выданные ТОО «ЭПК-forfait», а также в соответствии с нормативнотехнической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории.

Источник внешнего электроснабжения - ПС-35/10 кВ "Тогузак".

Точка подключения: РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4-160 кВА кВ-№1052, запитанная от ВЛ-10 кВ "Тогузак-Посёлок".

Согласно ПУЭ ("Карта районирования Казахстана по скоростям ветра" и "Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда") проектируемый участок электроснабжения относятся ко II району по гололеду и к III району по ветровым нагрузкам.

Присоединение электроустановок объекта к электрическим сетям предусмотрено по ВЛИ-0,4 кВ проводом СИП-4 4х16 на проектируемых железобетонных опорах в трехфазном исполнении от РУ-0,4 кВ КТП-№1052, с установкой на отходящем фидере коммутационного аппарата типа ВА57Ф-35 с расчетным током 40 А. Подключение выполнить проводом АПВ-16.

Возле КТП-10/0,4 кВ-№1052 на первой проектируемой опоре установить шкаф учета типа

ШУЭ 13-1Н-000-00, который комплектуется вводным автоматическим выключателем на 32А и трехфазным электронным счетчиком активной энергии прямого включения типа ДАЛА СА4-Э720, класс точности 1,0 (марку счетчика согласовать с электроснабжающей организацией).

Для шкафа учета возле КТП-10/0,4 кВ предусмотрено заземляющее устройство, состоящие из 3-х вертикальных заземлителей диаметром 16мм, соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм.

Для распределительного щита ЩР1 и опоры связи предусмотрено заземляющее устройство, состоящие из 4-х вертикальных заземлителей диаметром 16мм, соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 10 Ом.

К контуру защитного заземления присоединяются металлические части опоры связи, молниеотвод, главная заземляющая шина щита ЩУ1.

На верхней площадке опоры связи предусматривается установка молниеприемника – металлического штыря Ø20мм от которого выполняется опуск к основанию опоры стальным проводником Ø10мм, который присоединяется к контуру защитного заземления.

Защита электрической сети от перегрузок и токов КЗ предусмотрена автоматическими выключателями с расчетными значениями токов расцепителей.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается. В соответствии с паспортом на устанавливаемое оборудование телекоммуникаций коэффициент мощности составляет 0,93.

Все электромонтажные работы, заземление и грозозащиту выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2023 "Электротехнические устройства".

Перед производством работ проект согласовывается с ТОО «ЭПК-forfait» и со всеми заинтересованными организациями.

Измерения и испытания после монтажа электрооборудования и линии электроснабжения выполнить в соответствии с ПУЭ РК.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	га	0,01
2	Высота опоры	м	25,03
3	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	310
4	Количество рабочих при строительстве	чел	2
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 г В т.ч. -СМР -оборудование -прочие	тыс. тенге	14 236,271 11 000,364 - 3 235,907
6	Продолжительность строительства	мес.	1

1.1. Характеристика вариантов намечаемой деятельности

Выбор участков размещения проектируемых объектов является наиболее оптимальным с экономической точки зрения. Другие варианты размещения объектов не рассматривались.

Рассматривались две альтернативы: нулевой вариант и строительство проектируемых объектов.

Нулевой вариант не предусматривает проведение строительных работ. Воздействие на окружающую среду оказываться не будет.

Строительство проектируемых объектов будет способствовать развитию инфраструктуры поселка, позволит улучшить сотовую связь Карабалыкского района. Реализация проекта не отразится отрицательно на интересах людей, проживающих в окрестностях проектируемых объектов в области их права на хозяйственную деятельность или отдых.

В целом воздействие на окружающую среду оценивается как вполне допустимое. Не планируется размещение свалок и других объектов, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения не ожидается.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду на этапе эксплуатации проектируемых объектов

Категории воздействия, балл			**Категории значимости**	
Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
Локальный 1	Кратковременное 1	Незначительная 1	1-8	Воздействие низкой значимости
Ограниченный 2	Средней продолжительности 2	Слабая 2	9-27	Воздействие средней значимости
Местный 3	Продолжительное 3	Умеренная 3	28-64	Воздействие высокой значимости
Региональный 4	Многолетнее 4	Сильная 4		

Расчет оценки интегрального воздействия: 1*4*1=4 балла, категория значимости – **низкая**.

Исходя из вышеизложенного, реализация проекта не окажет существенного влияния на окружающую среду при выполнении принятых проектных решений.

2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА.

2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия.

Климат Костанайской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до –30 –35ºС, в летнее время максимум температур +35 +40ºС. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходятся на зимние месяцы, а минимальные – на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют 4,5–5,1м/с. В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Помимо больших колебаний амплитуд сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур. Другой особенностью климата является небольшое количество атмосферных осадков, обилие тепла и света в период вегетации сельскохозяйственных культур, несоответствие между которыми обуславливает засушливость климата. Количество малоинтенсивных осадков из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350–385мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2 – 6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 11 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направления в зимний период.

Рельеф местности представляет собой слабоволнистую равнину, поправки на рельеф местности принимаются за 1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты Амангельдинского района, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно справке, выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Костанайской области (Приложение 1), представлены в таблице 2.1.

Метеорологические характеристики

Таблица 2.1.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области в ответ на Ваш запрос сообщает климатические данные за 2024 по Карабалыкскому району по данным метеорологической станции «Карабалык»:

Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 26,9 0С.

Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года -20,50 мороза.

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	12	10	4	3	14	25	21	11	20

Средняя скорость ветра за год – 2,7 м/с.

Продолжительность осадков в виде дождя – 273ч.

Среднегодовое количество осадков – 415,5мм.

Количество дней в году с устойчивым снежным покровом – 154.

Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921.

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания,

определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно- исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, 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 (Рис.1).

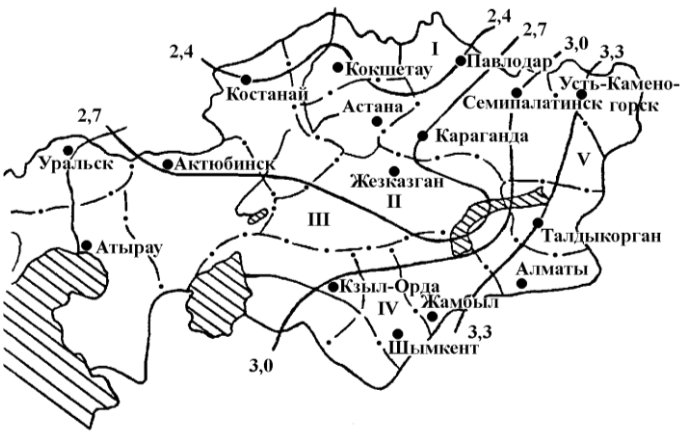

рисунок 1

Район расположения объекта находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными.

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

2.3.1 Обоснование полноты и достоверности проведенных расчетов.

Этап строительства

Величины выбросов определялись, на основании задания на разработку проекта, расчетными и балансовыми методами, на основании данных проектировщика. При этом контрольные значения (г/сек) и валовые показатели (т/год), определены:

- для земляных работ (выемка грунта) по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

- для работ по разгрузке сыпучих материалов - по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

- для сварочных работ (сварка, газосварка) по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г.

-для медницких работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года № 100–п.

- для сварки полиэтиленовых труб - по формулам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100–п.

- для окрасочных работ - по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г.

-для механической обработки металла - по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия действующего предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Источник №6001 – Земляные работы. Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы, разработка и возврат грунтов. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль

неорганическая SiO_2 70-20.

Источник №6002 – Разгрузка инертных материалов. Предусматривается завоз песка, щебня. Хранение не предусмотрено. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20.

Источник №6003 – на площадке используется передвижной сварочный аппарат. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая SiO_2 70-20, фториды неорг. плохорастворимые, фториды газообразные, азота диоксид, углерода оксид.

Источник №6004 – Для окраски поверхностей используется эмаль, грунтовка, лак, растворитель. Покраска производится окрасочным агрегатом.

Источник №6005 – медницкие работы. На площадке строительства будут проводиться медницкие работы с применением оловянно-свинцовых припоев.

Источник №6006 – сварочный пост на площадке строительства. На площадке будет производиться сварка полиэтиленовых труб. При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: оксид углерода и винил хлористый.

Источник №6007 - на площадке используется шлифовальная машина, дрель электрическая. В атмосферный воздух выделяются: пыль абразивная, взвешенные вещества.

Источник №6008 - на площадке используется бурильно-крановая машина. В атмосферный воздух выделяются: пыль неорганическая SiO_2 70-20.

Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов на этапе строительства объекта.

Земляные работы, разгрузочно–погрузочные работы.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, бульдозеров, пересыпки материалов.

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times \mathrm{G}час \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \text{ , г/с,} \qquad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times \mathrm{G}год \times (1-\eta) \text{ , т/год,} \qquad (3.1.2)$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

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

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d □ 1 мм);

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

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k_9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k_9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k_9=1;

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;

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

Неорганизованный источник 6001

Земляные работы

Разработка грунтов

0,05

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,02	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	1,2	т/год
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	1	
B´, коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	
Плотность грунтов	1,8	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	20	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	197	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	109,37	

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 0,03811

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 0,00116

Обратная засыпка грунтов

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	1	
B´, коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	
Плотность грунтов	1,8	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	20	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	173	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	96,16	

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 0,03811

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 0,00102

Итого по источнику 6001:

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 0,07622

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 0,00218

Неорганизованный источник 6002

Пересыпка строительных материалов

Пересыпка щебня (фракции от 20-40)

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,04	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,5	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	0,1	
B´, коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6	
Плотность материала	2,7	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	20	

G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	64	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	23,8	
Время работы, часов	3,2	
Максимальный выброс, г/с:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,01867	
Валовый выброс, т/пер:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,00019	
Пересыпка песка		
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,8	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,8	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	0,1	
B´, коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6	
Плотность материала	2,6	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	20	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	0,10	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	0,04	
Время работы, часов	0,0050	
Максимальный выброс, г/с:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,00672	
Валовый выброс, т/пер:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,00001	
Пересыпка щебня (фракции от 5-10)		
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,03	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,06	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,6	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	0,1	
B´, коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6	
Плотность материала	2,7	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	20	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	6,54	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	2,4206	
Время работы, часов	0,33	
Максимальный выброс, г/с:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,05040	
Валовый выброс, т/пер:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,00005	
<u>ИТОГО по источнику 6002:</u>		
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,07579	
<u>Валовый выброс, т/пер:</u>		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,00025	

Расчет выбросов загрязняющих веществ в процессе сварочных работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ рассчитывается согласно РНД 211.2.02.03-2004.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

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

где:

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

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

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

где:

$B_{час}$ – фактический максимальный расход применяемого сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Неорганизованный источник 6003

Сварочные работы

Э-42 (расчет проведен по ОМА-2)

Расход электродов, кг	15,29	
Расход электродов, кг/час	3	
Степень очистки воздуха	0	
Годовой фонд времени, ч/пер	5	
Удельное выделение :		
сварочный аэрозоль	9,20	г/кг
железа оксид	8,37	г/кг
марганец и его соединения	0,83	г/кг
Максимальный выброс, г/с:		
сварочный аэрозоль	*0,00767*	
железа оксид	*0,00698*	
марганец и его соединения	*0,00069*	
Валовый выброс, т/пер:		
сварочный аэрозоль	*0,00014*	
железа оксид	*0,00013*	
марганец и его соединения	*0,00001*	

Э-42А (расчет проведен по УОНИ-13/45)

Расход электродов, кг/пер	1,3690	
Расход электродов, кг/час	3	
Степень очистки воздуха	0	
Годовой фонд времени, ч/пер	0,5	
Удельное выделение :		
сварочный аэрозоль	16,31	г/кг
железа оксид	10,69	г/кг
марганец и его соединения	0,92	г/кг
пыль неорг. SiO2 70-20 %	1,400	г/кг
фториды неорг.плохорастворимые	3,3	г/кг
фториды газообразные	0,75	г/кг
азота диоксид	1,5	г/кг
углерода оксид	13,3	г/кг
Максимальный выброс, г/с:		
железа оксид	*0,00891*	
марганец и его соединения	*0,00077*	
пыль неорг. SiO2 70-20 %	*0,00117*	
фториды неорг.плохорастворимые	*0,00275*	
фториды газообразные	*0,00063*	
азота диоксид	*0,00125*	
углерода оксид	*0,01108*	
Валовый выброс, т/пер:		
железа оксид	*0,00001*	
марганец и его соединения	*0,000001*	
пыль неорг. SiO2 70-20 %	*0,000002*	
фториды неорг.плохорастворимые	*0,000005*	
фториды газообразные	*0,000001*	
азота диоксид	*0,000002*	
углерода оксид	*0,00002*	

Проволока сварочная (Расчёт проведён по СВ-0,81 Г2С)

Расход сварочных материалов, кг/пер	1,27
кг/час	3
Степень очистки воздуха	0
Годовой фонд времени, ч/пер	0,4
Удельное выделение :	
сварочный аэрозоль	10,0
железа оксид	7,67
марганец и его соединения	1,90
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,430
Максимальный выброс, г/с:	
сварочный аэрозоль	*0,00833*
железа оксид	*0,00639*
марганец и его соединения	*0,00158*
пыль неорг. SiO2 70-20 %	*0,00036*
Валовый выброс, т/пер:	
сварочный аэрозоль	*0,00001*
железа оксид	*0,00001*
марганец и его соединения	*0,000002*
пыль неорг. SiO2 70-20 %	*0,000001*

ИТОГО по источнику 6003:

г/с:	***г/с:***	***т/пер***
сварочный аэрозоль	***0,016000***	***0,000150***
железа оксид	***0,022280***	***0,000150***
марганец и его соединения	***0,003040***	***0,000013***
пыль неорг. SiO2 70-20 %	***0,001530***	***0,000003***
фториды неорг.плохорастворимые	***0,002750***	***0,000005***
фториды газообразные	***0,000630***	***0,000001***
азота диоксид	***0,001250***	***0,000002***
углерода оксид	***0,011080***	***0,000020***

Расчёт выброса загрязняющих веществ от лакокрасочных работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов рассчитывается согласно РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, определяется по формуле:

$$M^{a}_{н.окр} = \frac{m_ф * \delta_a * (100 - f_p)}{10^4} * (1-\eta), \text{ т/год} \quad (1)$$

где: $m_ф$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);

δ_a –доля краски, потерянной в виде аэрозоля (%);

f_p –доля летучей части (растворителя) в лакокрасочном материале (%);

n – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, доли единицы.

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M^{a}_{н.окр} = \frac{m_м * \delta_a * (100 - f_p)}{10^4 x 3,6} * (1-\eta), \text{ г/с} \quad (2)$$

где: $m_м$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час);

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле:

при окраске:

$$M^{x}_{окр} = \frac{m_ф * f_p * \delta^1_p * \delta_x}{10^6} * (1-\eta), \text{ т/год} \quad (3)$$

где: f_p –доля летучей части (растворителя) в лакокрасочном материале (%);

δ_p^1 –доля растворителя, выделившегося при нанесении покрытия (%).

δ_x–содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ (%).

при сушке:

$$M^{x}_{суш} = \frac{m_ф * f_h * \delta''_p * \delta_x}{10^6} * (1-\eta), \text{ т/год} \quad (4)$$

где: δ_p''– доля растворителя, выделившегося при сушке покрытия (%).

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле:

при окраске:

$$M^{x}_{окр} = \frac{m_{м} * f_{p} * \delta^{1}_{p} \times \delta x}{10^{6} x 3,6} * (1-\eta), \text{ г/с} \quad (5)$$

где: $m_м$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час);

при сушке:

$$M^{x}_{суш} = \frac{m_{ф} * f_{h} * \delta^{''}_{p} * \delta_{x}}{10^{6} \times 3,6} * (1-\eta), \text{ г/с} \quad (6)$$

где: $m_м$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час).

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M^{x}_{общ} = M^{x}_{окр} + M^{x}_{суш}$$

Неорганизованный источник 6004

Лакокрасочные работы

Уайт-спирит, бензин-растворитель (расчёт проведён по Р-4)

δ, содержание компонента "х" в летучей части, %			
ацетон	26		
бутилацетат	12		
толуол	62		
способ окраски	безвоздушный		
mф расход краски	0,0019032	т/пер	
mм	3	кг/час	
δа доля аэрозоля	2,5	%	
δ'р при окраске	23	%	
δ"р при сушке	77	%	
fр доля летуч.части	100	%	
Валовый выброс, т/год:	окраска	сушка	всего
ацетон	0,00011	0,00038	0,00049
бутилацетат	0,00005	0,00018	0,00023
толуол	0,00027	0,00091	0,00118
взвешенные вещества			0
Максимальный разовый выброс, г/с:			
ацетон	0,04983	0,16683	0,21666
бутилацетат	0,02300	0,07700	0,10000
толуол	0,11883	0,39783	0,51666
взвешенные вещества			0

Лак БТ-123, лак электроизоляционный (расчет проведен по БТ-99)

δ, содержание компонента "х" в летучей части, %			
ксилол	96		
уайт-спирит	4		
способ окраски	безвоздушный		
mф расход краски	0,00300	т/пер	
mм	3	кг/час	
δа доля аэрозоля	2,5	%	
δ'р при окраске	23	%	
δ"р при сушке	77	%	
fр доля летуч.части	56	%	
Валовый выброс, т/пер:	окраска	сушка	**всего**
ксилол	0,00037	0,00124	0,00161
уайт-спирит	0,00002	0,00005	0,00007
взвешенные вещества			0,00003
Максимальный разовый выброс, г/с:			
ксилол	0,10304	0,34496	0,44800
уайт-спирит	0,00429	0,01437	0,01866
взвешенные вещества			0,00917
Марка	**Лак БТ-577 (расчет проведен по БТ-577)**		
δ, содержание компонента "х" в летучей части, %			
ксилол	57,4		

уайт-спирит	42,6	
способ окраски	безвоздушный	
mф расход краски	0,00090	т/пер
mм	3	кг/час
δа доля аэрозоля	2,5	%
δ'р при окраске	23	%
δ"р при сушке	77	%
fр доля летуч.части	63	%

Валовый выброс, т/пер:	окраска	сушка	всего
ксилол	0,00007	0,00025	0,00032
уайт-спирит	0,00006	0,00019	0,00025
взвешенные вещества			0,00001
Максимальный разовый выброс, г/с:			
ксилол	0,06931	0,23204	0,30135
уайт-спирит	0,05144	0,17221	0,22365
взвешенные вещества			0,00771

Эмаль МА-15 (расчет проведен по МС-17)

δ, содержание компонента "х" в летучей части, %		
ксилол	100	
способ окраски	безвоздушный	
mф расход краски	0,00360	т/пер
mм	5	кг/час
δа доля аэрозоля	2,5	%
δ'р при окраске	23	%
δ"р при сушке	77	%
fр доля летуч.части	57	%

Валовый выброс, т/пер:	окраска	сушка	**всего**
ксилол	0,00047	0,00158	0,00205
взвешенные вещества			0,00004
Максимальный разовый выброс, г/с:			
ксилол	0,18208	0,60958	0,79166
взвешенные вещества			0,01493

Грунтовка ПФ-115(расчет проведен по ПФ-115)

δ, содержание компонента "х" в летучей части, %		
ксилол	50	
уайт-спирит	50	
способ окраски	безвоздушный	
mф расход краски	0,01285	т/пер
mм	3	кг/час
δа доля аэрозоля	2,5	%
δ'р при окраске	23	%
δ"р при сушке	77	%
fр доля летуч.части	45	%

Валовый выброс, т/пер:	окраска	сушка	всего
ксилол	0,00066	0,00223	0,00289
уайт-спирит	0,00066	0,00223	0,00289
взвешенные вещества			0,00018
Максимальный разовый выброс, г/с:			
ксилол	0,04313	0,14438	0,18751
уайт-спирит	0,04313	0,14438	0,18751
взвешенные вещества			0,01146

<u>Итого по источнику:</u>

	г/с	**т/пер**
ксилол	**1,72852**	**0,006870**
уайт-спирит	**0,42982**	**0,003210**
ацетон	**0,21666**	**0,000490**
бутилацетат	**0,10000**	**0,000230**
толуол	**0,51666**	**0,001180**
взвешенные вещества	**0,04327**	**0,0002600**

Расчет выбросов загрязняющих веществ при медницких работах.

Пайка – сложный физико-химический процесс получения неразъемного соединения в результате взаимодействия твердого паяемого и жидкого присадочного металлов. В зависимости от свойств паяемого материала, конструкции соединяемых деталей и требований, предъявляемых к соединению, особенно в отношении прочности, применяют разные способы пайки и большое количество припоев и паяльных смесей.

Процесс пайки сопровождается выделением олова, свинца, сурьмы, меди, цинка и других загрязняющих веществ в зависимости от марки припоя.

При проведении ремонтных работ широко используются мягкие оловянно-свинцовые припои, температура плавления которых сравнительно низкая (180-370°С), что позволяет использовать наиболее простые паяльники, как правило, с косвенным нагревом. Соотношение олова, свинца и сурьмы в ПОС различно и зависит от его марки.

Расчет валовых выбросов проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формулам:

$$Мгод = q \times m \times 10^{-6},\ т/год \qquad (4.28)$$

где: q - удельные выделения свинца, оксидов олова, меди и цинка, г/кг (таблица 4.8;

m - масса израсходованного припоя за год, кг.

Максимально разовый выброс определяется по формулам:

$$Мсек = \frac{Мгод \times 10^{6}}{t \times 3600},\ г/сек \qquad (4.31)$$

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

Источник 6005

Медницкие работы

q, удельные выделения		
олова оксид	0,28	г/кг
свинца и его соед.	0,51	г/кг
m, расход припоя	0,053	кг/год
t, время пайки	1	час/год
Валовый выброс, т/год:		
олова оксид	*0,00000001*	
свинца и его соед.	*0,00000003*	
Максимально-разовый выброс, г/с		
олова оксид	*0,000003*	
свинца и его соед.	*0,000008*	

ИТОГО по источнику:

Максимальный выброс, г/с:	
олова оксид	*0,000003*
свинца и его соед.	*0,000008*
Валовый выброс, т/пер:	
олова оксид	*0,00000001*
свинца и его соед.	*0,00000003*

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварке полиэтиленовых труб

Максимально - разовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле:

$$Q_i = \frac{q_i \times M \times 10^{3}}{T \times 3600}\ ,\ г/сек,$$

где q_i – показатели удельных выбросов *i*-того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг,

М – количество перерабатываемого материала, т/год;

Т – время работы оборудования в год, часов.

В тех же обозначениях, валовый выброс *i*-того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$$M_i = Q_i \times 10^{-6} \times T \times 3600,\ т/год.$$

Источник 6006

Сварка полиэтиленовых труб

Наименование	полиэтилен	
Количество сварок в течение года, N	0,5000	
Годовое время работы оборудования, часов, Т	0,0121	ч/год
Удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку, q :		
Оксид углерода	0,009	г/сварку
Винил хлористый	0,0039	г/сварку

Максимально-разовый выброс, г/сек

оксид углерода	***0,00011***
винилхлорид	***0,00005***

Валовый выброс, т/год

оксид углерода	***0,000000005***

винилхлорид 0,000000002

Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:

а) валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \quad т/год$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания;

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

б) максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{сек} = k \times Q, \quad г/с.$$

Источник 6007

Металлообрабатывающие станки

Шлифовальный станок

Шлифовальный станок	
Количество станков	2
Диаметр круга, мм	250
k, коэф.гравит.оседания	0,2
Степень очистки воздуха, %	0
T-Годовой фонд времени, ч/год	0,01201
Q-Удельный выброс на ед-цу оборудования, г/с	
пыль абразивная	0,016
взвешенные вещества	0,026
Максимально разовый выброс, г/с	
пыль абразивная	0,00640
взвешенные вещества	0,01040
Валовый выброс, т/год	
пыль абразивная	0,0000001
взвешенные вещества	0,0000002

Дрель электрическая

Дрель электрическая	
Количество станков	1
Q, удельный выброс, г/с	0,007
T, время работы станка, ч/год	0,044
k, коэф.гравит.оседания	0,2
Максимальный разовый выброс, г/с:	
взвешенные вещества	0,00140
Валовый выброс, т/год:	
взвешенные вещества	0,0000002

ИТОГО:

Максимально разовый выброс, г/с	
пыль абразивная	***0,00640***
взвешенные вещества	***0,01180***
Валовый выброс, т/год	
пыль абразивная	***0,0000001***
взвешенные вещества	***0,0000004***

Буровые работы

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при буровых работах рассчитывается согласно методическим указаниям по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$$M = n*g(100-\eta)/100, г/с$$

Где:

n – количество одновременно работающих станков, шт;

g – количество пыли выделяющееся при бурении одним станком, г/с;

η – степень очистки пылеочистного оборудования, %.

Источник 6008

Буровые работы (машины бурильно-крановые)

количество одновременно работающих станков, шт		1
диаметр скважины, мм		300
количество пыли при бурении, g, г/с		3,84
степень очистки, %		75
Время работы, часов		10,98
Максимальный выброс, г/с:		
	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,96000
Валовый выброс, т/год:		
	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,03795

Этап эксплуатации

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются.
Также, на этапе эксплуатации выбросы загрязняющих веществ не предусматриваются.

2.3.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

На период строительства объекта на площадке будут находиться 8 источников загрязнения атмосферного воздуха (8 неорганизованных). Не нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

В связи с тем, что работы по строительству носят временный характер, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу на этапе строительства не проводится.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этапе строительства, представлен в таблице 2.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве приведены в таблице 2.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этапе строительства

Таблица 2.2.

Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м^3	ПДКс.с., мг/м^3	Класс опасности	Выброс вещества	
					г/сек	т/пер
пыль неорганическая $SiO_{20\text{-}70\%}$	-	0,3	0,1	3	1,113540	0,040383000
железа оксид	-	-	0,04	3	0,022280	0,000150000
марганец и его соединения	-	0,01	0,001	2	0,003040	0,000013000
фториды неорг.плохорастворимые	-	0,2	0,03	4	0,002750	0,000005000
фториды газообразные	-	0,01	0,003	2	0,000630	0,000001000
азота диоксид	-	0,085	0,04	3	0,001250	0,000002000
углерода оксид	-	5	3	4	0,011190	0,000020005
ксилол	-	0,2	-	3	1,728520	0,006870000
уайт-спирит	-	-	-	-	0,429820	0,003210000
ацетон (пропан 2-он)	-	0,35	-	4	0,216660	0,000490000
бутилацетат	-	0,1	-	4	0,100000	0,000230000
толуол	-	0,6	-	3	0,516660	0,001180000
взвешенные вещества	-	0,5	0,15	3	0,055070	0,000260400
оксид олова	-	-	0,02	3	0,000003	0,000000010
свинец и его соединения	-	0,001	0,0003	1	0,000008	0,000000030
винилхлорид (хлорэтилен)	-	-	0,01	1	0,000050	0,000000002
пыль абразивная	-	-	-	-	0,006400	0,000000100
ВСЕГО:					***4,207871***	***0,052814547***

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе строительства

Таблица 2.3

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в пер.	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точечного источника /1-го конца линейного источника/ центра площадного источника		2-го линейного /длина, ширина площадного источника/	
		Наименование	ичество						скорость,	емпература		X1	У1	X2	У2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Земляные работы	1	19	Земляные работы	6001	2								
		Пересыпка материалов	1	3,5	Пересыпка материалов	6002	2								
		Сварочные работы	1	5,9	Сварочные работы	6003	2								
		Лакокрасочные работы	1	7,6	Лакокрасочные работы	6004	2								
		Медницкие работы	1	1	Медницкие работы	6005	2								

		Сварка ПЭТ	1	0,0	Сварка ПЭТ	6006	2								
		Металлообрабатывающие станки	1	0,06	Металлообрабатывающие станки	6007	2								
		буровые работы	1	10,98	буровые работы	6008	2								

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/нм3	т/пер	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,076220		0,002180000	2025
				2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,075790		0,000250000	2025
				123	железо оксиды (II, III) в пересчет на железо	0,022280		0,000150000	2025
				143	марганец и его соединения	0,003040		0,000013000	2025
				2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,001530		0,000003000	2025
				344	фториды неорганические плохорастворимые	0,002750		0,000005000	2025
				342	фтористые газообразные соединения	0,000630		0,000001000	2025
				301	азота диоксид	0,001250		0,000002000	2025
				337	углерод оксид	0,011080		0,000020000	2025
				616	ксилол	1,728520		0,006870000	2025
				621	толуол	0,516660		0,001180000	2025
				1210	бутилацетат	0,100000		0,000230000	2025
				1401	ацетон	0,216660		0,000490000	2025
				2752	уайт-спирит	0,429820		0,003210000	2025
				2902	взвешенные вещества	0,043270		0,000260000	2025
				168	олово оксид	0,000003		0,000000010	2025
				184	свинец и его соединения	0,000008		0,000000030	2025
				337	углерод оксид	0,000110		0,000000005	2025
				827	винилхлорид	0,000050		0,000000002	2025
				2902	взвешенные вещества	0,011800		0,000000400	2025
				2930	пыль абразивная	0,006400		0,000000100	2025
				2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,960000		0,037950000	2025

2.4. Предложения по этапам нормирования с установлением нормативов допустимых выбросов

Выбросы на этапе строительства составят **0,052814547** т/пер.

В соответствие с проектной документацией, объект относится к объектам IV категории, согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.11.2023 № 317. При отсутствии вида деятельности в Приложении 2 к Кодексу объект, строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации относятся к IV категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, в случае соответствия одному или нескольким критериям:

1) работы по рекультивации и (или) ликвидации при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет менее 10 тонн в год за исключением критериев, предусмотренных подпункте 3) пункта 10, подпункте 3) пункта 11 и подпункте 9) пункта 12 настоящей Инструкции;

2) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн в год;

3) проведение строительно–монтажных работ при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет менее 10 тонн в год за исключением критериев, предусмотренных подпункте 2) пункта 10, подпункте 2) пункта 11 и подпунктах 2) и 8) пункта 12 настоящей Инструкции;

4) наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня до + 5 децибел включительно), инфразвука (до одного предельно допустимого уровня) и ультразвука (от одного предельно допустимого уровня + до 10 децибел включительно).

Таким образом, для проектируемого объекта определена IV категория.

В соответствии с п.11 ст.39 Экологического Кодекса нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

2.5. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;
- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;

- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%,а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

2.6. Санитарно-защитная зона

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. Минимальные размеры СЗЗ объектов устанавливаются в соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам.

В зависимости от класса опасности объектов и производств, в соответствии с приложением 1 к СП устанавливаются следующие размеры СЗЗ:

1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 метров (далее - м) и более;
2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 50м до 99 м.

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В границах СЗЗ объекта размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности:

1) нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу;

2) пожарные депо, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, автозаправочные станции, общественные и административные здания, конструкторские бюро, учебные заведения, поликлиники, научно-исследовательские лаборатории, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа;

3) местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, насосные станции водоотведений, сооружения оборотного водоснабжения;

4) при обосновании размещаются сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых в качестве продуктов питания.

В границах СЗЗ отсутствуют:

1) вновь строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома;

2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;

3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;

5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

В границах СЗЗ должны отсутствовать:

1) объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических объектов;

2) объекты пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов;

3) комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Объекты строительства располагаются на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, установление санитарно-защитной зоны и санитарных разрывов для опор связи является нецелесообразным.

2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» [12.8], государственных экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, правил и стандартов, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

При штатном режиме работы, устанавливаемое оборудование на подстанции не выделяет в атмосферу вредные вещества, не имеет сбросов и не загрязняет поверхностные и подземные воды, не является источником вибрации.

При соблюдении проектных решений негативного воздействия на атмосферный воздух не ожидается.

3 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.

3.1 Водопотребление и водоотведение

Этап строительства

Для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества.

На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными (1 месяц).

Для обеспечения питьевых нужд персонала на площадку будет подвозиться бутилированная вода. Привозная бутилированная питьевая вода заводского приготовления относится к пищевым продуктам.

Водоснабжение не разрабатывается, так как в здании запроектирована система водоснабжения, обеспечивающая подачу воды питьевого качества, на привозной воде.

Расход питьевой воды на этапе строительства, продолжительностью 2 месяца, с количеством рабочих 2 человека согласно рабочему проекту, составляет 1,1 $м^3$/пер.

Расход воды на питьевое водоснабжение

Расход воды на 1 работающего	25	л/см
кол-во человек	2	
продолжительность работ, дней	22	
Q, м3/год	***1,100***	

Техническое водоснабжение привозное. Расход технической воды на этапе строительства, согласно рабочему проекту, составляет 0,14 $м^3$/пер.

Вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом.

Водоотведение

Для отведения сточных вод в объеме 1,1 $м^3$/пер предусмотрены биотуалеты в специально отведенном огороженном месте.

Предполагаемый расход воды на этапе строительства объектов, а также объем отводимых сточных вод приведены в таблице 3.1.

Этап эксплуатации

На этапе эксплуатации опоры связи обслуживания не предусмотрено. Также как и водоснабжение и водоотведения от вышки. Соответственно, рабочим проектом не предусмотрено разработка данных разделов.

Сброс стоков на рельеф местности исключается.

Предполагаемый расход воды на этапе строительства объекта, а также объем отводимых сточных вод приведены в таблице 3.1.

Расчет общего водопотребления и водоотведения на этапе строительства

Таблица 3.1.

Производство	Водопотребление, м3/пер							Водоотведение, м3/пер				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая							
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
Питьевая вода	1,10	-	-	-	-	1,10	-	1,10	-	-	1,10	-
Техническая вода	0,14	0,14	-	-	-	0,14	0,14	-	-	-	-	-
Итого:	***1,24***	***0,14***	***-***	***-***	***-***	***1,24***	***0,14***	***1,10***	***-***	***-***	***1,10***	***-***

3.2 Поверхностные воды.

В районе проведения строительных работ в 375 метрах в южном направлении от участка проектируемых работ протекает река Тогызак.

Тогузак (Нижний Тогузак, Тогузак) — река в России и Казахстане, протекает, соответственно, по территории Варненского и Октябрьского районов Челябинской области и Карабалыкского и Фёдоровского районов Костанайской области.

Образуется тремя истоками: Нижний Тогузак вытекает из болот восточнее села Париж, на северной окраине Джабык-Карагайского бора, и севернее села Варна впадает в Средний Тогузак (правый приток Тогузака), который сливается с Верхним Тогузаком (левый приток Тогузака) у села Алексеевка.

Протекает в северо-восточном направлении, трижды пересекая границу России с Казахстаном. Устье находится в 108 км по правому берегу реки Уй. Длина реки составляет 131 км (от истока Нижнего Тогузака — 246 км), площадь водосборного бассейна — 8860 км².

Вредного воздействия на водный объект производиться не будет, как при строительстве объекта, так и при эксплуатации.

Участок проектируемых работ находится за пределами водоохранной зоны и полосы. В связи с этим отрицательного воздействия на них не ожидается. Проектом не предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов, мониторинг воздействия на водные ресурсы не предусматривается.

Охрана поверхностных вод.

Согласно ст. 112 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от:

-природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;

-засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;

-истощения.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

-нарушения экологической устойчивости природных систем;

-причинения вреда жизни и здоровью населения;

-уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;

-ухудшения условий водоснабжения;

-снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;

-ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;

-других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

-предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;

-предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;

-совершенствования и применения водоохранных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;

-установления водоохранных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

-проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;

-применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

Согласно ст. 116 Водного кодекса Республики Казахстан для поддержания водных объектов и водохозяйственных сооружений в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод поверхностных водоемов, предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий:

-Установка локальных очистных сооружений (ЛОС) полной заводской комплектности;

-Машины и оборудование в зоне работ должны находится только в период их использования;

-Основное технологическое оборудование и строительная техника должны быть размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием, при этом стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива, поддоны периодически очищаются в специальных ёмкостях и вывозятся;

-Мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществляется на

производственных базах подрядчика;

-Заправка топливом техники и транспорта осуществляется на АЗС;

-Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин;

-На период строительства в качестве канализации использовать биотуалеты в специально отведенных огороженных местах, со своевременным вывозом канализационных стоков;

-Складирование строительных и бытовых отходов производить в металлическом контейнере с последующим вывозом на полигон ТБО;

-Организация разделительного сбора отходов различного класса с последующим размещением их на предприятиях, имеющие разрешительные документы на обращение с отходами.

-Для своевременной утилизации отходов заключение договора с организациями, имеющие соответствующие лицензии.

Согласно ст.88 Водного Кодекса РК Запрещается ввод в эксплуатацию:

1) новых и реконструируемых объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими вредное воздействие, загрязнение и засорение вод, а также не оснащенных приборами учета потребления воды и сброса стоков;

2) водозаборных и сбросных сооружений без рыбозащитных устройств;

3) животноводческих ферм и других производственных комплексов, не имеющих очистных сооружений и санитарно-защитных зон;

4) оросительных, обводнительных и осушительных систем, водохранилищ, плотин, каналов и других гидротехнических сооружений до проведения предусмотренных проектами мероприятий, предотвращающих затопление, подтопление, заболачивание и засоление земель и эрозию почв;

5) водозаборных сооружений, связанных с использованием подземных вод, без оборудования их водорегулирующими устройствами, измерительными приборами;

6) водозаборных и иных гидротехнических сооружений без установления зон санитарной охраны и пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов и водохозяйственных сооружений;

7) сооружений и устройств для транспортирования и хранения нефтяных, химических и других продуктов без оборудования их средствами для предотвращения загрязнения вод.

Не допускается ввод в эксплуатацию объектов орошения сточными водами без создания пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов.

Не допускается ввод в эксплуатацию водохозяйственных объектов без завершения работ по рекультивации земель, а водохранилищ - без осуществления мероприятий по подготовке их ложа к затоплению.

Решения о запрещении ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений, влияющих на состояние водных объектов, принимаются в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

В соответствии со ст. 43 пункта 1-2 Земельного кодекса Республики Казахстан «предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда».

3.3. Подземные воды.

Подземные воды повсеместно вскрыты на глубине 2,50 м от поверхности земли.

Охрана подземных вод включает:

- соблюдение водного законодательства и других нормативных документов в области использования и охраны вод;
- осуществление мер по предотвращению и ликвидации утечек сточных вод и загрязняющих веществ с поверхности земли в горизонты подземных вод;
- повышение уровня очистки сточных вод и недопущение сброса в водотоки, водоемы и подземные водоносные горизонты неочищенных сточных вод;
- систематический контроль за состоянием подземных вод и окружающей среды, в том числе на участках водозаборов и в районах крупных промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- проведение других водоохранных мероприятий по защите подземных вод.
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;
- применение технически исправных, машин и механизмов
- Устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием
- Сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации соответствующих организаций).

- Ведение строительных работ на строго отведённых участках;
- Осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге

К мероприятиям (профилактическим и специальным) по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод относятся:

- эффективный отвод поверхностных сточных вод с территории промышленного предприятия;
- искусственное повышение планировочных отметок территории;
- устройство защитной гидроизоляции и пристенных или пластовых дренажей;
- надлежащая организация складирования отходов и готовой продукции производства;
- строгое соблюдение установленных лимитов на воду, принятие мер по сокращению водоотбора, а также переоценка запасов воды там, где практикой эксплуатации подземных вод не подтвердились утвержденные запасы;
- отказ от размещения водоемких производственных мощностей в рассматриваемом районе;
- выделение и соблюдение зон санитарной охраны;
- организация регулярных режимных наблюдений за уровнями и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения подземных вод;
- Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы
- Вывоз разработанного грунта, мусора, шлама в специально отведенные места.

При строительстве и эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается, проведение экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

4. ОХРАНА НЕДР.

Инженерно-геологических изыскания, выполнены ТОО "Geo Group Engineering" в 2025 году, скважины №№ 1 и 2.

Насыпные грунты вскрыты повсеместно мощностью до 1,90 м, дисперстные, несвязные, антропогенные образования представлены – суглинком, глиной с почвенно-растительным слоем и строительным мусором, уплотнённые.

В подошве насыпного слоя залегает глина неогоенвая зеленовато-бурая, маловлажная, полутвёрдой консистенции, с прослойками песка, с глубины- 3,40 м глина туго пластичной консистенции, с прослойками водонасыщенного песка, мощностью 1-3 см. Вскрытая мощность колеблется в пределах до 2,6 м.

Расчетные характеристики глины ИГЭ-2:

СII=35 кПа, fII=23°, gII=1,80 г/м³, Ее=7,3 МПа, Ез=5,3 МПа

Далее залегает глина опоковая пёстроцветная, маловлажная, полутвёрдой консистенции, ожелезнённая, с бобовинами марганца. Вскрытая мощность колеблется в пределах до 3,1 м.

Расчетные характеристики глины ИГЭ-3:

СII=59 кПа, fII=18°, gII=1,84 г/м³. Ее=10,1 МПа, Ез=6,2 МПа

По компрессионным данным неогеновые глины ИГЭ №2 обладают свойствами просадочности на всю вскрытую мощность. Тип грунтовых условий по просадочности – I. От собственного веса грунта свойства просадочности не проявляются. Начальное просадочное давление составляет 2,00кг/см2 при колебаниях от 1,85кг/см2 до 2,35кг/см2. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания равна: 12,5:8,0=1,56.

При строительстве и эксплуатации негативного воздействия на недра не ожидается.

5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

Этап строительства

На проектируемом объекте в период строительства будут образовываться следующие виды отходов: ТБО, образованные в результате хозяйственно-бытовой деятельности персонала, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, ветошь промасленная.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении строительных работ, проведен по методикам, действующим в РК:

- Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

1. ТБО (200301)

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

промышленные предприятия	0,3	м3/год
средняя плотность отходов	0,25	т/м3
кол-во человек	2	чел
продолжительность строительства	1	мес
	0,150	т/год
Норма образования	***0,0125***	т/пер

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Твёрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, занятого на ремонте, а также при уборке здания и территории.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

После сортировки (бумага и древесина, тряпье, пищевые отходы, стеклобой, металлы, пластмассы) по договору со специализированными организациями будут передаваться на переработку как вторсырье.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам, код отхода - 200301.

2. Огарки сварочных электродов (120113)

Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

$$N = M_{ост} \cdot \alpha = M_{ост} \cdot \alpha$$

Мост - фактический расход электродов	0,02	т/год
α - остаток электрода	0,015	
N - норма образования	***0,0003***	т/пер

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Огарки сварочных электродов относятся к неопасным отходам, код отхода – 120113.

3. Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов (080112)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

Жестяная тара образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Норма образования определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \times n + \sum Mk_i \times a_i$$

т/год

Mi- масса i-го вида тары	0,0003	т/год
n - число видов тары	3	
Mki- масса краски в i-ой таре	0,010	т/год
α-содержание остатков краски (0,01-0,05)	0,05	
N норма образования	***0,0014***	т/пер

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Тара от лакокрасочных материалов относится к неопасным отходам, код отхода – 080112.

4. Промасленная ветошь (130899*)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п
Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):
$N = M_o + M + W$, т/год,
$M = 0.12M_o$, $W = 0.15M_o$.

Мо	0,00018
М	0,00002
W	0,00003
N норма образования	***0,00023 т/пер***

Промасленная ветошь будет временно собираться в специальные контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору. Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Ветошь промасленная относится к опасным отходам, код отхода – 130899.

Ниже приведено количество неопасных и опасных отходов.

Норма образования опасных отходов

наименование отхода	количество образования, т/год*:	количество накопления, т/год*:	год:
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,0014	0,0014	2025
Ветошь промасленная	0,00023	0,00023	2025

Норма образования неопасных отходов

наименование отхода	количество образования, т/год*:	количество накопления, т/год*:	год:
ТБО	0,0125	0,0125	2025
Огарки сварочных электродов	0,0003	0,0003	2025

<u>Этап эксплуатации</u>
На период эксплуатации виды отходов и объемы образования не предусмотрены.

Проектом не предусмотрено накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе строительства отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО, специализированные организации.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Временное хранение твердых бытовых отходов, ветоши, тары из-под ЛКМ и огарков сварочных электродов предусматривается осуществлять в специальных закрытых контейнерах на специально оборудованных площадках, на твердом бетонном покрытии с металлическим навесом с отводом в ливневую канализацию, оборудованным на период строительства. После завершения работ временная площадка для хранения отходов будет демонтирована.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

5.1 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

5.2 Управление отходами

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденным Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 указана необходимость оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

В отношении отходов производства, в том числе опасных отходов, владельцами отходов в рамках действующего законодательства принимаются конкретные меры. С 2013 г. вводится новый инструмент управления, который доказал свою эффективность для решения проблемы сокращения отходов в развитых странах - программа управления отходами, предусматривающая мероприятия по сокращению образования и накопления отходов и увеличению утилизации и переработки отходов.

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

В строительства образуются: ТБО, огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь.

Способы и места временного хранения определяются принадлежностью отхода к определенному списку (опасные, неопасные) с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм установленных действующим законодательством.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

- Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

Огарки сварочных электродов и тара из-под лакокрасочных материалов, строительный мусор, промасленная ветошь, образуются в ходе проведения строительных работ. Твёрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, занятого на строительстве.

- Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

Сбор и временное накопление отходов будет производиться подрядной организацией, осуществляющей строительство, в специально отведённых, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

- Идентификация объектов и отходов (3-йэтап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объёмом образования

отходов.

- Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов. Смешивание отходов, образующихся при строительстве объектов не предусматривается. Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складируются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, раздельно по видам.

- При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

- Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

Твердые бытовые отходы.

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Твёрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, занятого на ремонте, а также при уборке здания и территории.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

После сортировки (бумага и древесина, тряпье, пищевые отходы, стеклобой, металлы, пластмассы) по договору со специализированными организациями будут передаваться на переработку как вторсырье. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Тара из-под лакокрасочных материалов

Тара из-под лакокрасочных материалов образуются при проведении лакокрасочных работ. Предусматривается временное хранение образовавшегося объема тары в закрытых контейнерах до передачи их по предварительно заключенному договору со специализированной организацией.

Срок хранения составляет 6 месяцев.

Огарки сварочных электродов.

Огарки сварочных электродов образуются при проведении сварочных работ. Предусматривается временное хранение образовавшегося объема огарок в закрытых контейнерах до передачи их по предварительно заключенному договору со специализированной организацией.

Срок хранения составляет 6 месяцев.

Ветошь промасленная.

Промасленная ветошь будет временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленными на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору.

Образуется при проведении мелкосрочного ремонта и смазки техники и оборудования, в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Предусматривается временное хранение образовавшегося объема ветоши в закрытых контейнерах до передачи их по предварительно заключенному договору со специализированной организацией. Срок хранения составляет 6 месяцев.

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

6.1 Акустическое воздействие.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум.

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

Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

6.2 Вибрация.

На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

6.3 Радиация.

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

Район работ расположен в климатической зоне засушливой степи, в подзоне черноземов южных.

Основная часть территории района расположена в подзоне южных чернозёмов, лишь южная часть относится к зоне тёмно-каштановых почв. Южные черноземы характеризуются небольшой мощностью горизонта А (10-30см), значительной плотностью, трещиноватостью, крупной комковатостью. Содержание гумуса 4-6%. С глубиной содержание гумуса падает. В интервале 10-30см составляет 2-3%.

Особенно широко они распространены на западе, в пределах Зауральского плато, реже встречаются на водоразделах Тобол – Убаган и Убаган – Ишим. Эти почвы встречаются в основном в виде комплексных массивов с автоморфными солонцами. Встречаются и однородные участки солонцеватых почв или сочетания их с лугово-черноземными и луговыми солонцеватыми почвами. Залегают солонцеватые черноземы по широким водораздельным понижениям, склонам и террасам рек, приозерным понижениям, а также межколочным пространством, что особенно характерно для западносибирской и зауральской частей подзоны.

В формировании рассматриваемых черноземов принимают участие различные породы, главным образом дериваты третичных глин и суглинков или древнеаллювиальные отложения речных и озерных террас. Общим для этих почвообразующих пород является их первичная засоленность. Необходимо отметить, что формирование солонцеватых черноземов в отличие от нормальных происходило в значительно худших условиях дренажа. Распространение солонцеватых черноземов и их комплексов нередко связано с более расчлененным рельефом, сильно-волнистым или всхолмленным, часто имеющим бессточные понижения, занятые почвами засоленного ряда.

Среди видов южных солонцеватых черноземов встречаются среднемощные и маломощные, по гумусности преобладают малогумусные виды.

Морфологические особенности рассматриваемых почв проявляются в наличии плотного иллювиального горизонта, выделяющегося на глубине 30 – 40см. Он имеет ореховатую или призмавидную структуру, более тяжелый механический состав и содержит в поглощающем комплексе поглощенный натрий (от 8 до 15%), отличается повышенной щелочностью.

В отличие от нормальных южных черноземов перегнойно-аккумулятивный горизонт солонцеватых менее оструктурен и имеет меньшую мощность, а в профиле наблюдается боле ясное выделение карбонатного горизонта и более высокое залегание горизонта выделения гипса.

В агропроизводственном отношении южные солонцеватые черноземы являются почвами среднего качества. Они обладают высоким потенциальным плодородием и в этом отношении мало отличаются от нормальных. Но в результате плохих физико-химических и водно-физических свойств они значительно хуже последних по своим производственным показателям. Качество массивов южных солонцеватых черноземов зависит также от количества солонцов, входящих в комплекс с ними.

Этап строительства

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст.140 Земельного Кодекса РК являются обязательными.

Воздействие на почвенный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- *с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);*
- *с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды).*
- *захламление территории*

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к строительной площадке. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении строительных работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и строительной техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода

сводится к минимуму, строительные работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- поддержание в чистоте строительных площадок и прилегающих территорий;
- размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом.

Участок проектируемых работ расположен на производственной площадке, в результате строительных работ и освоения смежных территорий, существовавшая растительность была практически деградирована.

В связи с тем, что проектируемый объект будет размещен на уже освоенных площадях, воздействие на почвенно-растительный покров территории можно считать незначительным.

Рабочим проектом не предусматривается снятие плодородного слоя почвы (ПСП).

Используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами.

В связи с тем, что работы по строительству являются временными, организация мониторинга почв проектом не предусматривается.

Этап эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как незначительное.

8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР.

Район размещения участка работ расположен в зоне засушливых (разнотравных-ковыльных) степей на южных черноземах.

Разнотравно-ковыльные степи характеризуются уменьшением количества видов разнотравья и большим участием в их сложении плотнодерновинных злаков. Типичными для данной подзоны являются разнотравно-красноковыльные степи. На карбонатных разновидностях почв они замещаются разнотравно-ковылково-красноковыльными степями, а при усилении карбонатности – разнотравно-красноковыльно-ковылковыми с участием ковыля Коржинского. Галофитные варианты степей отличают включение бедноразнотравных сообществ на солонцах. Локально встречаются на легких почвах псаммофитноразнотравно-красноковыльные степи. Для щебнистых и каменистых почв характерно присутствие сообществ овсеца и каменисто степных видов (петрофилов).

Приводимые данные о животном и растительном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

Этап строительства

Воздействие на растительный покров в процессе строительства не ожидается, так как работы будут проводиться на изначально существенно антропогенно измененных территориях.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Этап эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

9. ЖИВОТНЫЙ МИР.

Район размещения участка работ расположен в зоне засушливых (разнотравных-ковыльных) степей на южных черноземах.

На сохранившихся участках засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах обитают степной сурок, большой суслик, хомяк Эверсмана, джунгарский хомячок, слепушонка, обыкновенная полевка, из хищников появляется корсак. Степная пеструшка большой тушканчик, ушастый еж, встречающиеся севернее лишь локально, становятся характерными обитателями. Из птиц, помимо широко распространенных полевого и белокрылого жаворонков, полевого конька, обыкновенной каменки, перепела, большого кроншнепа, встречаются хищники – луговой и степной луни, болотная сова, появляется стрепет.

В галофитных вариантах разнотравно-ковыльных степей обитает также малый суслик, а среди характерных видов птиц появляется черный жаворонок, каменка-плясунья и редкие кречетка и журавль-красавка.

Приводимые данные о животном и растительном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

Этап строительства

Воздействие на растительный покров в процессе строительства не ожидается, так как работы будут проводиться на изначально существенно антропогенно измененных территориях.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Этап эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

10.ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЛАНДШАФТЫ.

В административном отношении проектируемый объект расположен на территории Костанайской области, Карабалыкского района, села Веренка.

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов не связаны с перепланировкой поверхности и изменением существующего рельефа. Планируемые работы не влияют на сложившуюся геохимическую обстановку территории и не являются источником химического загрязнения ландшафтов. Отходы производства и потребления не загрязняют территорию т.к. они складируются в специальных контейнерах и вывозятся по завершению работ.

11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА.

Карабалы́кский райо́н (каз. Қарабалық ауданы, до 1997 года — Комсомо́льский) — административно-территориальная единица в Костанайской области Казахстана. Административный центр — посёлок Карабалык.

С 1963 по 1997 гг. район назывался Комсомольский, а посёлок Карабалык — Комсомолец

Веренка (каз. Верен) — село в Карабалыкском районе Костанайской области Казахстана. Административный центр Костанайского сельского округа. Находится примерно в 9 километрах к северо-востоку от районного центра, посёлка Карабалык. Код КАТО — 395045100.

Село располагается на северном берегу реки Тогузак, а по другую сторону реки сосновая роща. За ней в полукилометре — железнодорожная станция Тогузак.

В 1999 году население села составляло 364 человека (178 мужчин и 186 женщин). По данным переписи 2009 года, в селе проживало 278 человек (142 мужчины и 136 женщин).

Проектируемое строительство и эксплуатация объекта не будет оказывать отрицательного влияния на регионально-территориальное природопользование и санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

Ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния территории, связанное со строительством объекта, не прогнозируется, так как эти работы не связаны с использованием отравляющих, радиоактивных и других веществ, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние.

Реализация позволит создать новые рабочие места, а также будет способствовать временной занятости местного населения.

В соответствии с вышесказанным, строительство объекта на социально-экономическое развитие рассматриваемого района будет влиять положительно.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнение установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т, д.

13. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

По поверхностным и подземным водам.

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам.

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства.

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.
- раздельный сбор отходов по видам, временное хранение в герметичных ёмкостях в специально-отведённых для этого местах.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

14. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При рассмотрении намечаемой хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы загрязняющих веществ незначительные.
2. Воздействие на поверхностные воды - не происходит.
3. Воздействие на подземные воды - не происходит.
4. Воздействие на почвы оценивается как незначительное.
5. Воздействие на растительный и животный мир оценивается как допустимое.
6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятии, проектных решений, экологических норм и требований.

Список используемой литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан 2.01.2021г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки **утверждена приказом** Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
3. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утв. постановлением Правительства РК от 25 января 2012 года № 168.
4. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, РНД 211.2.02.03-2004.
5. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004.
6. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
7. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.
8. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Астана 2005.
9. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»
10. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
11. Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
12. А.М. Дурасов, Т.Т. Тазабеков. Почвы Казахстана. А-А 1981 г.
13. Рельеф Казахстана. А-Ата, 1981 г.
14. Генезис и классификация почв полупустынь. Почвенный институт им. В.В. Докучаева, М.1966г.
15. Г.Г. Мирзаев, А.А. Евстратов «Охрана окружающей среды от радиационного, волнового и других промышленных физических воздействий» Учебное пособие. Л., 1989.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

110000, Қостанай қаласы, О.Досжанов к., 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, г. Костанай, ул. О.Дощанова, 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

№28-04-18/100
311E75A88B174BD7
Дата:31.01.2025 г.

Директору
ТОО «Экогеоцентр»
Иванову С.

Ответ на письмо № 22 от 13.01.2025 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области в ответ на Ваш запрос сообщает климатические данные за 2024 по Карабалыкскому району по данным метеорологической станции «Карабалык»:

Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 26,9 ^{0}С.

Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года -20,5^0 мороза.

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	12	10	4	3	14	25	21	11	20

Средняя скорость ветра за год – 2,7 м/с.

Продолжительность осадков в виде дождя – 273ч.

Среднегодовое количество осадков – 415,5мм.

Количество дней в году с устойчивым снежным покровом – 154.

Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921.

Заместитель директора **А. Кабаков**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КАБАКОВ АЛТЫНБЕК, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. НМУ ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

010000, Астана қ., Орынбор көшесі, 11/1,
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,
факс: 8 (7172) 79-83-44

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»

010000, г. Астана, ул. Орынбор, 11/1
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,
факс: 8 (7172) 79-83-44
kazmeteo@gmail.com

06-09/1448
23.05.2017

«Эко Way» ЖШС
директоры
Н.В. Яблонскийға

ҚМЖ болжанатын, Қазақстан қалаларына
қатысты 2017 жылғы 17 мамырдағы №35 хатқа

«Қазгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз метеорологиялық жағдайларға (ҚМЖ) болжам Қазақстан Республикасының төменде көрсетілген елді-мекендері:

1. Ақтөбе қаласы
2. Балқаш қаласы
3. Алматы қаласы
4. Атырау қаласы
5. Өскемен қаласы
6. Риддер қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Орал қаласы
9. Ақсай қаласы
10. Ақтау қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Павлодар қаласы
13. Ақсу қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Тараз қаласы
16. Шымкент қаласы, бойынша жасалатындығын және толық мәлімет алу үшін, «Қазгидромет» РМК облыстық филиалдарына сұраныс жасау қажет екендігін мәлімдейді.

Бас директордың бірінші
орынбасары **М. Абдрахметов**

Орынд.: А. Кальменова
Тел: 8 (7172) 79 83 85

0011463

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ ТОО «ЭКО WAY».

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **ТОО"Эко Way"**

полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

г.Костанай, ул. КАСЫМКАНОВА, дом № 10.

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии **лицензия действительна на территории Республики Казахстан**

в соответствии со статьей 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию

полное наименование органа лицензирования

Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.**

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «___» **26 июля 2012** 20__ г.

Номер лицензии **01487Р** № 0043119

Город **Астана**

г. Алматы, БФ

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01487Р** №

Дата выдачи лицензии «___» **26 июля 2012** 20___ г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

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

Филиалы, представительства
полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "Эко Wav"
., г.Костанай, ул. КАСЫМКАНОВА, дом № 10.

Производственная база
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии
полное наименование органа, выдавшего

Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «___» **26 июля 2012** 20___ г.

Номер приложения к лицензии № 0075007

Город **Астана**