

Республика Казахстан
ТОО «Востокцветмет»
Центр проектирования

Утверждаю:
Председатель Правления
ТОО «Востокцветмет»
_____ Даутов И.У.
«___» _____ 2023 г.

ПРОЕКТ
№ В11-23-048

**Строительство ливневой канализации на территории
Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в
п. Белоусовка**

Охрана окружающей среды
23-048-РООС

Предприятие: ТОО «Востокцветмет»
Объект: Ремонтно-механический цех
Часть: Охрана окружающей среды
Стадия: Рабочий проект
Заказ: 23-048

Начальник Центра проектирования
ТОО «Востокцветмет»



Калелов А.Ж.

п. Белоусовка, 2023 г.

Рабочий проект**B11-23-048**

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Раздел: Охрана окружающей среды

Исполнители:

Ведущий инженер ООС
Центра проектирования
ТОО «Востокцветмет»



Сидорова Л.В.

Рабочий проект выполнен в соответствии с
Экологическим кодексом Республики Казахстан и
соответствующими отраслевыми нормативными
документами Республики Казахстан,
регламентирующими намечаемую деятельность.

Главный инженер проекта  И. Н. Панин

Содержание

Введение.....	5
1 Законодательная база ОВОС.....	9
2 Краткая характеристика предприятия.....	11
2.1 Общие сведения о предприятии и местоположении объекта	11
3 Общая характеристика современного состояния природных условий района размещения предприятия.....	14
3.1 Физико-географические и климатические условия района	14
3.2 Гидрогеологические условия	17
3.3 Характеристика почв	20
3.4 Растительность	21
3.5 Животный мир.....	22
3.6 Историко-культурная ценность и социально – экономические особенности территории.....	22
4 Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности	23
4.1 Характеристика объекта	23
4.2 Обоснование и цель проектирования.....	26
4.3 Проектные решения	26
5 Оценка воздействия объекта на окружающую среду и прогноз её изменения	30
5.1 Возможные виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую природную среду..	30
5.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	38
5.2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия.....	38
5.2.2 Современное состояние и существующее положение воздушной среды.....	40
5.2.3 Источники и масштабы расчётного химического загрязнения.....	41
5.2.3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период строительно-монтажных работ. Расчёты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха.....	45
5.2.3.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации.....	87
5.2.4 Предложения по этапам нормирования с установлением предельно допустимых выбросов.....	87
5.2.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	91
5.2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	93
5.2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	93
5.2.8 Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	94
5.3 Оценка воздействия на водные ресурсы	95
5.3.1 Оценка воздействия на поверхностные воды	95

5.3.2 Оценка воздействия на подземные воды	98
5.3.3 Водоснабжение	98
5.3.5 Организация экологического мониторинга и разработка специальных природоохранных мероприятий по защите водных ресурсов	100
5.4 Оценка воздействия на недра.....	102
5.5 Воздействие отходов предприятия на окружающую среду	102
5.5.1 Характеристика отходов производства и потребления	104
5.5.2 Образование отходов производства и потребления при демонтажных и строительных работах	106
5.5.3 Сведения о классификации отходов.....	119
5.5.4 Программа управления отходами, образующимися при строительно-монтажных работах	126
5.6 Оценка физического воздействия и их источники.....	135
5.7 Оценка воздействия на почвы.....	136
5.7.1 Организация экологического мониторинга почв и природоохранные мероприятия по защите земельных ресурсов	138
5.8 Оценка воздействия на растительный и животный мир.....	139
5.9 Оценка воздействия на снежный покров	140
5.10 Оценка воздействия на социально-экономические условия здоровье населения.....	141
6 Оценка экологического риска	141
7 Контроль за состоянием окружающей среды.....	145
7.1 Комплекс природоохранных мероприятий по предотвращению негативного воздействия намечаемой деятельности.....	146
7.2 Программа работ по организации мониторинга за состоянием природной среды.....	146
Заключение.....	149
Список использованных нормативных и методических источников	150
Приложение №1	151
Приложение №2	163
Приложение №3	165
Приложение №4	170

Введение

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» выполнен на основании задания на проектирование №B11-23-048 в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Согласно задания на проектирование п. 4 «Стадийность проектирования» - принята стадия «Рабочий проект».

Для проектной документации «Рабочий проект», согласно пункта 17 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утверждённой Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Статьи 49 пункта 3, как процедура ОВОС, разрабатывается раздел «Охрана окружающей среды» (далее РООС), по упрощенному порядку и оценка воздействия на окружающую среду признается не обязательной.

В разделе ООС воздействия на окружающую среду определяются в соответствии с конкретными техническими решениями, рассматриваемыми в проектной документации, излагаются в кратком виде, но в объёме достаточном для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия рассматриваемого объекта. Раздел ООС разрабатывается для незначительных по своим масштабам и экологической значимости объектов и сооружений, воздействие которых на компоненты окружающей среды имеют локальный характер.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан для рабочего проекта «Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка». Изменения в деятельности объекта в процессе эксплуатации не предусматривается. Ремонтно-механический цех является действующим объектом. После реализации проектных решений параметры работы объектов не меняются. Намечаемая деятельность технологически не связана с основной деятельностью предприятия.

Основной целью разработки раздела «Охрана окружающей среды» является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с деятельностью предприятия, выработка эффективных мер по снижению

уровня вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Представленный материал разработан на основе, действующих на территории Республики Казахстан, нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан:

- Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
- Водный Кодекс Республики Казахстан
- Земельный Кодекс Республики Казахстан
- «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка», выполнен на основе инженерных решений рабочего проекта, принятых специалистами Центра проектирования ТОО «Востокцветмет».

Материалы РООС являются составной частью проектной документации. В РООС представлены качественные и количественные показатели воздействия на окружающую среду при строительно-монтажных работах и эксплуатации после строительства.

В материалах РООС представлена оценка существующего состояния окружающей природной среды и определена степень ожидаемого воздействия намечаемой деятельности проектируемого объекта.

Раздел ООС выполнен в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами, правилами и стандартами в области проектирования, строительства и охраны окружающей среды, действующих на территории Республики Казахстан лицензированным Центром проектирования ТОО «Востокцветмет» – государственная лицензия Министерства охраны окружающей среды №01750Р (Приложение 2) на природоохранное проектирование (нормирование), выданная ТОО «Востокцветмет» от 11.06.2015 года.

Согласно п. 11 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утверждённой приказом № 280 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года

отдельным приложением к РООС является "Заявление о намечаемой деятельности", которое представляется в составе проектных материалов. Заявление о намечаемой деятельности составляется на всех стадиях выполнения процедуры Оценки воздействия на окружающую среду. В данном разделе «Охрана окружающей среды» выполнено заявление о намечаемой деятельности (ЗОНД) – Приложение №3.

От РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан выдан Мотивированный отказ № KZ51VWF00091875 от 15.03.2023 года (приложение №4). О том, что намечаемая деятельность не входит в Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным (Раздел 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу РК (далее Кодекс) и также не входит в Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным (Раздел 2 Приложения 1 Кодекса).

Предусматривается устройство нового водоотводящего лотка и сборного резервуара для поверхностного стока (сброс исключается). Промышленно-ливневая канализация будет расположена на территории производственной деятельности ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет». Намечаемая деятельность технологически не связана с основной деятельностью предприятия и на производственный процесс не влияет.

Вместе с тем, согласно ст.12 Кодекса, п.5 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 (далее - Инструкция) отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III или IV категорий по видам деятельности и иных критериев, осуществляется при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду, скрининга воздействий намечаемой деятельности, а также без учета вышеперечисленных двух процедур самостоятельно оператором, в соответствии с п.4 Инструкции для подтверждения категории.

Согласно Разделу 3 Приложения 2 Кодекса п.74 - сооружения по очистке ливневых стоков относится к объектам III категории. Согласно пп.2 п.2 ст.88 Кодекса государственная экологическая экспертиза проектной документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории организуется и проводится местными исполнительными органами при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Проектом предусматривается строительство ливневой канализации на территории ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка и включает в себя:

- планировка территории;
- устройство бетонной площадки;
- устройство щебеночного покрытия;
- устройство бетонных лотков, перекрытых металлическими решетками и не перекрытых;
- устройство бортового камня;
- устройство грязеотстойника с бензомаслоуловителем ($V=7,20 \text{ м}^3$);
- устройство пруда-испарителя ($V=20,00 \text{ м}^3$).

Строительные работы будет вестись в стесненных условиях на территории действующего ремонтно-механического цеха в п. Белоусовка Иртышского рудника.

Изменения параметров в действующем производстве не предусматривается. Для действующего предприятия разработана нормативная документация, а именно проект нормативов ПДВ, ПНРО в которых учтены эмиссии при эксплуатации производственных объектов предприятия. Проектом ПДВ РМЦ ИР ТОО «Востокцветмет» выбросы ЗВ от ливневой канализации не рассматриваются в связи с отсутствием.

Переоборудования РМЦ, изменения параметров работы и пр. не предусматривается. Параметры помещений не меняются. Образование новых источников загрязнения атмосферы при эксплуатации ливневой канализации, не намечается.

В связи с вышесказанным в разделе ООС проведена оценка воздействия на окружающую среду на период строительно-монтажных работ (далее СМР) по строительству ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка.

В части строительства определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду и степень влияния эмиссий загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ.

Территория Ремонтно-механического цеха, согласно статьи 12 ЭК РК относится к III категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка, согласно разделу 3 приложения 2 Кодекса п.74 - сооружения по очистке ливневых стоков относится к объектам III категории. Согласно пп.2 п.2 ст.88 Кодекса государственная экологическая экспертиза проектной документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории организуется и проводится местными исполнительными органами при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

В связи с тем, что строительно-монтажные работы будут производиться временно в пределах действующей промплощадки, превышения ПДК не намечается, даже в случае превышения ПДК по отдельным компонентам загрязняющих веществ, продолжительность превышения ПДК не превысит нескольких часов в отдельные дни, санитарно-защитная зона на время проведения строительно-монтажных работ не устанавливается.

В разделе приведены основные характеристики природных условий района проведения работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду и степень влияния эмиссий загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемого объекта.

1 Законодательная база ОВОС

Процедура осуществления процесса оценки воздействия на окружающую среду регулируется широким кругом законодательных актов, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды на территории Республика Казахстан.

Основным законодательным актом Республики Казахстан в области охраны окружающей среды является Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Экологический кодекс обеспечивает защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду, определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущих поколений. Он также направлен на организацию рационального природопользования.

В Экологическом кодексе определены как объекты окружающей среды, подлежащие охране (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, недра, растительный и животный мир, климат, озоновый слой), так и государственные органы, ответственные за эту деятельность.

В соответствии с Экологическим кодексом запрещается разработка и реализация проектов, влияющих на окружающую среду, без оценки её воздействия на неё.

Согласно данному кодексу, любые предпроектные и проектные материалы должны содержать разделы Оценки воздействия на окружающую среду.

Требования кодекса направлены, в первую очередь, на обеспечение экологической безопасности, что включает в себя предотвращение вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования.

Кодексом определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды, компетенция органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организаций в области охраны окружающей среды.

На основе базового Экологического кодекса разработана обширная нормативно-правовая база, конкретизирующая и дополняющая основные положения.

Ниже приводится перечень нормативно-правовых актов, лежащих в основе разработки раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС):

1. «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утверждённой Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
2. Классификатор отходов №314 от 06.08.2021 г.;
3. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах №168 от 28.02.15 г.;
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11.01.22 г.;
5. «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10.03.2021 года № 63;
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Оценка воздействия производилась на основании технических характеристик принимаемого оборудования, технологических решений, в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями, и рекомендациями.

2 Краткая характеристика предприятия

2.1 Общие сведения о предприятии и местоположении объекта

Ремонтно-механический цех входит в состав Иртышского рудника ТОО «Востокцветмет» Группы «Kazminerals». Ремонтно-механический цех расположен в п. Белоусовка Глубоковского района Восточно-Казахстанской области.

Ремонтно-механический цех занимается профилактическим осмотром и ремонтом агрегатов и оборудования для Иртышского рудника ТОО

«Востокцветмет», расположен на отдельно стоящей промышленной территории.

ТОО «Востокцветмет» - крупный производитель рафинированной меди в Казахстане, входящий по объёму производства в первую десятку мировых производителей меди.

Товарищество учреждено согласно законодательству РК в организационно-правовой форме товарищества с ограниченной ответственностью. ТОО «Востокцветмет» является правопреемником ТОО «Корпорация Казахмыс».

Приказом ТОО «Корпорация Казахмыс» № 264к от 29.01.2014 г. в составе филиала ПО «Востокцветмет» были созданы производственные комплексы, в том числе – Иртышский производственный комплекс (Иртышский рудник).

Приказом ТОО «Корпорация Казахмыс» №138 от 28.03.2014 г. о выделении активов филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Востокцветмет» утверждён план мероприятий о реорганизации ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Востокцветмет» в новое юридическое лицо ТОО «Востокцветмет». Справка о государственной регистрации юридического лица №3201-1917-01-ТОО от 15.07.2014 г.

ТОО «Востокцветмет» является юридическим лицом, деятельность которого направлена на извлечение прибыли и привлечение инвестиций. Товарищество обладает имуществом, обособленным от имущества своих участников и состоящим из уставного капитала, полученных доходов, иных имущественных и неимущественных прав, приобретённых как на территории РК, так и за её пределами. Товарищество имеет самостоятельный бухгалтерский баланс, вправе открывать расчётные и иные счета в национальной и иностранной валюте в банковских учреждениях на территории РК и за её пределами.

Видами деятельности Товарищества являются:

- поиск, разведка, добыча, обогащение, переработка и экспортирование меди;
- поиск, разведка, добыча, обогащение, переработка других полезных ископаемых и осуществление нефтяных операций;
- реализация добытого сырья и продуктов переработки полезных ископаемых, а также попутных продуктов переработки;
- производство и реализация тепловой и электрической энергии;

- строительство промышленных объектов, жилья и объектов соцкультбыта;
- производство и реализация товаров народного потребления;
- оказание транспортных, экспедиционных, бытовых, консультационных и иных услуг;
- научно-исследовательские, проектно-изыскательские и опытно – конструкторские работы;
- приобретение и реализация, в т. ч. по бартерным сделкам, товаров, технологий, сырья, «НОУ-ХАУ»;
- сбор, переработка и реализация лома и отходов черных, цветных и драгоценных металлов, других вторичных ресурсов, образующихся в процессе деятельности подразделений;
- производство и переработка сельскохозяйственной продукции;
- экспорт и импорт товаров, работ, услуг;
- инвестиционная и представительская деятельность;
- размещение денежных средств Товарищества на депозитах банков, привлечение кредитных ресурсов;
- монтаж, наладка и техническое обслуживание средств пожарной и охранной сигнализации и установок автоматического пожаротушения, осуществление охранной деятельности;
- проведение сертификационных испытаний лабораториями Товарищества;
- охранная деятельность: защита жизни, здоровья работников и собственного имущества, в т. ч. при его транспортировке;
- проектирование, строительство и эксплуатация промышленных взрыво-, пожароопасных и горных производств, а также котлов, сосудов и трубопроводов, работающих под давлением;
- изготовление, монтаж и ремонт химического, бурового, геологоразведочного, горношахтного оборудования, подъёмных сооружений, а также котлов, сосудов и трубопроводов, работающих под давлением;
- экспертные, строительно-монтажные работы, работы по производству строительных материалов, изделий и конструкций;
- проверка средств измерений;
- деятельность в области инвентаризации недвижимого имущества.

Деятельность товарищества не ограничивается выше перечисленными видами. Оно вправе осуществлять любую деятельность, не запрещённую законодательством РК.

Участниками Товарищества являются юридические и физические лица РК и других государств, вступившие на законных основаниях в права владения долями в уставном капитале Товарищества и в установленном порядке зарегистрировавшие данное право у независимого Регистратора Товарищества.

В настоящее время в состав ТОО «Востокцветмет» входят горнодобывающие, обогатительные, металлургические, энергетические и вспомогательные предприятия, расположенные на территории Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Ремонтно-механический цех является вспомогательным участком Иртышского рудника ТОО «Востокцветмет» расположенным в п.Белоусовка Глубоковского района ВКО.

На территории РМЦ располагаются: здание механического цеха, здание монтажно-строительного участка, здание модельного участка. К зданиям имеются подъезды. Площадки вокруг зданий спланированы и благоустроены. Территория имеет ограждение и охранный пост.

3 Общая характеристика современного состояния природных условий района размещения предприятия

Ремонтно-механический цех находится в п. Белоусовка Глубоковского района Восточно-Казахстанской области.

Районный центр п. Глубокое расположен западнее п. Белоусовка на расстоянии около 15 км.

Областной центр г. Усть-Каменогорск расположен юго-восточнее п. Белоусовка на расстоянии 18 км.

Ближайшие жилые дома посёлка находятся на расстоянии около 100 м от РМЦ.

3.1 Физико-географические и климатические условия района

Район пос. Белоусовка представляет собой местность с типичным низкогорным рельефом с абсолютными отметками от 350 м до 500 м и относительными превышениями рельефа до 70-100 м. Посёлок Белоусовка расположен на границе между Казахским мелкосопочником и Рудным Алтаем.

Казахский мелкосопочник, располагаясь к западу от п. Белоусовка, имеет горный и среднегорный характер рельефа. Рудный Алтай, являясь среднегорным и низкогорным районом Западного Алтая, состоит из нескольких хребтов, основным из которых является Ульбинский (1500-1900 м), Ивановский (до 2800 м) и Убинский (1000-2000 м). Географически район пос. Белоусовка расположен на отрогах Убинского хребта, юго-западнее предгорья Алтая.

Рельеф территории расположения РМЦ холмистый с уклоном на юг.

В географическом отношении территория Белоусовской промплощадки, представляет складчато – глыбовую горную область, изрезанную долинами лощин и небольших логов.

В геологическом строении местности принимают участие палеозойские породы осадочного и эффузивно-осадочного комплекса девона и карбона (кристаллические и глинистые сланцы, известняки и известковые песчаники, алевроиты, лавы, туфы, туфогенные породы), среди которых развиты вулканогенные толщи.

Сильно метаморфизованные породы пересекаются многочисленными трещинами и разломам в основном северо-западного направления. Большой трещиноватостью характеризуются и имеющиеся включения интрузивных пород (гранитов, гранитоидов).

Сложный рельеф, разнообразие подстилающих материнских пород и климатический характер района обуславливают пёстрый состав почвы, зависящий от вертикальной и широтной зональности. В долине реки преобладают слабоподзоленные чернозёмы, на кручах и покатых склонах прилегающих сопок – выщелоченные чернозёмы и горно-луговые почвы.

Ниже под почвенно-растительным слоем по всей площадке залегают иловые суглинки жёлто-серого и серого цвета от тугопластичной до мягкопластичной консистенции с включением дресвы. Мощность слоя суглинка 6÷18 м. Далее в виде линз и прослоек располагаются жёлто – серые глины мощностью до 2 метров. Встречаются также делювиальные дресвяно-щебенистые отложения с суглинистым заполнителем толщиной 5÷10 м.

Подстилаются суглинистые и глинистые отложения палеозойскими кварцево-хлоритовыми сланцами.

Климат резко континентальный с большими колебаниями сезонных и суточных температур, с жарким летом и холодной зимой. Самый жаркий месяц-июль (средняя температура +20,8°C, абсолютный максимум +41°C).

Самый холодный месяц-январь (средняя температура -17°C, абсолютный минимум -49°C).

Сейсмичность района- 7 баллов.

Район п. Белоусовка относится к числу, недостаточно обеспеченному осадками. Среднегодовое количество осадков составляет 476,1 мм.

Абсолютный максимум – 788 мм, минимум – 263 мм. Наибольшее количество (63%) осадков выпадает в тёплый период года с апреля по октябрь. Минимальное количество - в январе-феврале. Осадки летнего периода носят ливневый характер.

Наибольшее количество осадков за сутки наблюдалось 18 июня 1940 года и составляло – 891 мм.

Зима холодная и продолжительная (5-6 месяцев). Устойчивый снежный покров устанавливается после 12-20 ноября, полностью сходит 11-15 апреля. Мощность снежного покрова колеблется от 280 мм до 800 мм.

Глубина промерзания почвы составляет от 1,91 м до 2,28 м. Глубина промерзания почвы зависит от разновидности грунтов и составляет:

- 1,91 м – для суглинков;
- 2,10÷2,32 м – для песков;
- 2,82 м – для крупнообломочных грунтов.

Грунты основания по СНИП 2.03.11-85 в отношении сульфатостойких цементов относятся к средне и сильноагрессивным.

Господствуют ветры северо-западного направления. Среднегодовая скорость ветра – 2,4 м/сек. Максимальная – 34 м/сек (5% обеспеченности – 29 м/сек). Средний многолетний слой испарения с водной поверхности – 896 мм.

Таблица 3.1 – Климатические данные для территории расположения РМЦ

Месяцы												За год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная и годовая температура воздуха, °C												
-16,5	-16	-7,8	4,8	13,4	18,7	20,7	18,3	12,4	5	-6,1	-13,8	1,0

Метеорологические характеристики района приведены в табл. 3.2.

Таблица 3.2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для территории промплощадки.

ЭРА v3.0

Таблица 3.2

ТОО "Востокцветмет"

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

Белоусовка, Промышленная ливневая канализация РМЦ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	24.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	2.0
СВ	1.0
В	3.0
ЮВ	48.0
Ю	10.0
ЮЗ	7.0
З	5.0
СЗ	24.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

3.2 Гидрогеологические условия

Водные ресурсы в районе п. Белоусовка представлены основной водной артерией, протекающей на расстоянии 830 м от промплощадки, рекой Глубочанка.

Белоусовская промплощадка располагается на высокой делювиально-пролювиальной равнине и склонах правобережья реки Глубочанка у впадения в неё ручья Гребенюшинский (160 м от промышленной площадки).

Рельеф Белоусовской промплощадки пологоволнистый, слабовыраженный с уклоном на юг и юго-восток. На западе и северо-западе промплощадка граничит с низкогорным массивом пород холмисто-грядового облика, с юга – ограничен руслом и надпойменной террасой реки Глубочанка. Сочленение с аллювиальной долиной осложнено выходами на поверхность палеозойских пород в виде изолированной крутосклонной скальной гряды.

В основании геологического разреза делювиально-пролювиальной равнины на эрозированной поверхности палеозойских пород, представленных песчаниково-сланцевой толщиной с интрузиями гранитоидов, залегают лессовидные суглинки и супеси с прослоями и линзами дресвяно-щебёночных отложений в нижней части.

Между покровной лессовой толщей и породами палеозоя, в депрессиях рельефа последнего на правобережье реки Иртыш в контурных древней погребной долины реки Глубочанка, залегают тяжёлые суглинки и глины нижнечетвертичного возраста с преобладающими коричнево-бурыми и бурыми тонами, а также пестроцветные неогеновые глины преимущественно жёлто-бурых тонов.

На правобережье реки Иртыш древнечетвертичной глинистой толщи встречаются изолированные маломощные линзы и прослои песков, а в её основании в погребной долине реки Глубочанка на неогеновых глинах залегают водоносные галечники мощностью 15-16 м.

В контурах современной долины реки Глубочанка в древнечетвертичной глинистой толщи вложены верхнечетвертичные современные аллювиальные отложения, представленные гравийно-галечниками с заглинизированным песчаным заполнителем с прослоями песков, иловатых супесей и суглинков. Мощность аллювия не превышает 10-14 м.

Р. Глубочанка является правобережным притоком р. Иртыш. Долина реки Иртыш выполнена галечниковыми отложениями четвертичного возраста мощностью до 60-100 м. Ложе основного русла реки сложено из гравелистых и галечных грунтов.

Место впадения реки Глубочанка находится в 3042 км от устья, в 20 км от г. Усть-Каменогорск, вниз по течению р. Иртыш. Исток реки находится за

пределами Белоусовской промплощадки, на склонах Убинского хребта на высоте 800 метров.

Длина реки от истока до пос. Белоусовка около 36 км.

Средняя глубина р. Глубочанка-0,27 м, средняя скорость течения-0,26 м/с, ширина в устьевой части 100-140 м, имеет высокую степень извилистости. Русло реки сильно извилистое, хорошо выражено, ширина его колеблется от 4 м в межень до 8,5 м в паводок.

Норма стока реки – 2,42 м³/сек, максимальный расход паводка 2% обеспеченности – 82,3 м³/сек.

Бассейн р. Глубочанка имеет водозаборную площадь 308 км², средний уклон – 0,013, абсолютные отметки от 800-1000 м в истоках её притоков, до 261 м при впадении в Иртыш. Поверхностный сток формируется почти исключительно за счёт талых вод. Дождевые осадки только незначительно дополняют снеговое питание в период половодья.

Берега реки сложены суглинком.

На всём протяжении в реку впадает ряд притоков. Наиболее крупный из них (в п. Белоусовка) - ручей Гребенюшенский. Руслу всех водотоков илистые, в ручьях глинистые. Расходы ручьёв обычно в десятки, а в межень первые десятки дециметров в секунду.

По характеру водного режима р. Глубочанка относится к типу рек с весенним половодьем и паводками в осенний период. Основной фазой стока реки является весеннее половодье, на период которого приходится большая часть годового стока и наблюдаются максимальные расходы воды. При весеннем половодье вода выходит на пойму. Затапливая её в наиболее многоводные годы.

Геологическое строение при значительных уклонах поверхности и обилии водных ресурсов предопределило промытость пород, хорошую дренируемость территории, накопление значительных запасов подземных вод в аллювиальных отложениях, тесную гидравлическую связь поверхностных и подземных вод, водонепроницаемость всех комплексов пород, в том числе слагающих зону аэрации.

Верховодка приурочена к насыпным и наносным отложениям, относительным водоупором для неё являются подстилающие суглинки. Питание этих вод происходит за счёт ливневых и талых стоков прилегающей местности и инфильтрации воды из отстойного пруда.

Уровень грунтовых вод залегает на глубине 15-20 метров. Грунтовые воды залегают в делювиально-пролювиальных отложениях, относительно упором являются кварц – хлоритовые сланцы.

Подземные воды на участке развиты во всех разновидностях перечисленных геологических образований, за исключением неогеновых глин, которые служат локальным водоупором.

В древесно-щебёночных отложениях покровной лессовой толщи воды грунтовые и субнапорные, распространены спорадически. Мощность водоносного горизонта 3-4 м, величина напоров изменяется по площади от 1,0 до 5 метров, водообильность невысокая, коэффициент фильтрации от 1,8 до 4м/сут. Зеркало грунтовых вод имеет уклоны местного водораздела на юго-восток в сторону реки Глубочанка и на северо-запад в сторону реки Иртыш, где разгружается в аллювиальные водоносные горизонты долин указанных рек. На большей площади промплощадки, где подстилающие водоупорные глины отсутствуют, грунтовые воды разгружаются в трещинный водоносный горизонт палеозойских скальных образований.

Направление движения потока грунтовых вод соответствует уклону земли в сторону и вдоль реки Глубочанка.

Коэффициент фильтрации основных грунтов составляет:

- суглинков основания $\sim 0,5$ м/сут ($17 \div 22^\circ$);
- кварцево-хлоритовых сланцев $\sim 1,2-5$ м/сут ($31 \div 35^\circ$).

Распространение почв на территории посёлка Белоусовка подчинено вертикальной зональности. Все почвы встречаются в двух вертикальных природных зонах - горной и предгорной.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения РМЦ являются скважины Белоусовского водозабора. Источником технического водоснабжения объектов является водозабор поверхностных вод на р. Глубочанка.

3.3 Характеристика почв

Почвенный покров посёлка Белоусовка представлен чернозёмами выщелоченными, чернозёмами обыкновенными по предгорным равнинам и межгорным долинам и их горными аналогами по горным массивам.

Понижения межгорных долин, долин рек и ручьёв заняты лугово-чернозёмными и лугово-болотистыми глинистыми почвами с небольшими вертикальными вкраплениями луговых почв, которые не выделяются в масштабные карты.

В геоморфологическом отношении Белоусовская промплощадка заполняет обширную ложину шириной до 1 км, вытянутую в субмеридиальном направлении. В геолого-литологическом строении района принимают участие техногенные образования, состоящие из намывных отходов (хвостов) действующей обогатительной фабрики и насыпных крупнообломочных грунтов, грунтов четвертичного возраста, представленных делювиально-пролювиальными суглинками с примесью дресвы и аллювиально-делювиальные дресвяно-гравийно-песчаные образования. В основании разреза залегают палеозойские кварцево-хлоритовые сланцы, в кровле до 1 метра – выветренные трещиноватые. На различных участках в дне ложин сланцы перекрываются маломощной корой выветривания, представленной дресвой, щебнем, глыбами с суглинистым заполнителем. В бортах ложин сланцы приближаются к поверхностным и на отдельных участках обнажаются. Мощность четвертичных суглинков составляет 2,8-5,7 м. Под суглинками подстилаются кварцево-хлоритовые сланцы, которые залегают на глубине 38-47 метров

3.4 Растительность

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

К древесным видам относится: тополь, клён, вяз мелколистный, яблоня дичка, реже берёза и осина.

Травянистый покров местности представлен мезофильным степным разнотравьем. В растительном покрове преобладают ковыль, типчак, полынь, зопник клубненосный, смолёвка, житняк гребневидный, лапчатка прямостоячая, овсяница бороздчатая.

Рощи состоят из тополей, осины, ивы, реже берёзы; встречаются дикие плодовые кустарники, в подлеске - черёмуха, жимолость, шиповник.

Естественный растительный покров на незастроенных территориях, представленных пустырями, частично угнетён и изрежен. В растительном покрове встречаются сорные травы - лебеда, конопля и др.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния Белоусовской площадки нет.

3.5 Животный мир

В результате активной промышленной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого района весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами, пернатыми, пресмыкающимися и земноводными.

Представителями орнитофауны района являются птицы в основном из отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица. Иногда встречаются снегирь, свиристель.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полёвка-экономка.

Непосредственно на участке Ремонтно-механического цеха животные отсутствуют в связи с близостью к действующим промышленным объектам.

Редкие, исчезающие и занесённые в Красную Книгу виды животных на территории промплощадки и непосредственно к ней прилегающей местности не встречаются. В районе расположения промышленных объектов отсутствуют массовые пути миграции животных и птиц.

3.6 Историко-культурная ценность и социально – экономические особенности территории

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

Формирование производственной и социальной инфраструктуры посёлка обусловлено наличием богатых залежей руды. Открытие залежей полезных

ископаемых, их добыча и переработка послужили причиной развития в районе горнодобывающей и перерабатывающей промышленности.

Численность населения п. Белоусовка ~ 10 000 человек, часть из них работает на предприятии ТОО «Востокцветмет».

Хозяйственная деятельность проектируемого строительства не окажет негативного влияния на социально-экономические условия жизни населения прилегающих жилых районов п. Белоусовка.

4 Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности

4.1 Характеристика объекта

Ремонтно-механический цех входит в состав Иртышского рудника ТОО «Востокцветмет» Группы «Kazminerals» и расположен в п.Белоусовка Глубоковского района Восточно-Казахстанской области.

Проектом предусматривается:

- планировка территории;
- устройство бетонной площадки;
- устройство щебеночного покрытия;
- устройство бетонных лотков, перекрытых металлическими решетками и не перекрытых;
- устройство бортового камня;
- устройство грязеотстойника с бензомаслоуловителем ($V=7,20 \text{ м}^3$);
- устройство пруда-испарителя ($V=20,00 \text{ м}^3$).

Поверхностные сточные воды с бетонной площадки, щебеночного покрытия и кровель зданий самотеком по лотку поступают в грязеотстойник с бензомаслоуловителем, где происходит их очистка.

Схема очистки представляет собой сбор и отстаивание поверхностных вод с осаждением грубодисперсных твердых взвесей в приемном железобетонном колодце, в котором имеется приспособление для сбора и отвода всплывших нефтепродуктов (НП) в маслосборный колодец. Наличие маслосборной трубы со щелевой прорезью позволяет собирать НП с поверхности с наименьшим количеством воды. Далее очищенные воды поступают в пруд-испаритель.

Общая площадь территории – 0,96 га, из них:

- площадь застройки – 0,43 га;
- площадь проектируемого бетонного покрытия – 0,39 га;
- площадь щебеночного покрытия – 0,14 га.

В конструкции покрытия предусматривается устройство бортового камня БР 100.30.15. Бортовой камень исключает возможность попадания поверхностных вод на прилегающую территорию.

Для сбора и отвода поверхностного стока с территории РМЦ вертикальная планировка участка выполняется методом проектных отметок с уклоном в систему водоприемных лотков.

Строительные работы будут вестись в стесненных условиях на территории действующего ремонтно-механического цеха в п. Белоусовка Иртышского рудника.

Производство работ по устройству бетонной площадки производится в следующей последовательности:

- планировка площадки; устройство выемки; уплотнение грунта; устройство песчано-гравийной смеси толщиной 150 мм; устройство выравнивающего слоя из песка, укрепленного бетоном класса В7,5 толщиной 50 мм; устройство монолитного цементобетона класса В30 толщиной 160 мм; установка бортового камня.

Производство работ по устройству лотка производится в следующей последовательности:

- устройство выемки под лоток; уплотнение грунта; устройство песчано-гравийной смеси толщиной 100 мм; устройство лотка из бетона класса В20, армированного сеткой перекрытие лотка металлическими решетками.

В пруде-испарителе предусматривается гидроизоляция из глиняного слоя.

Грязеотстойник с бензомаслоуловителем выполняется из сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14.

Строительные работы будут вестись на территории действующей промплощадки Ремонтно-механического цеха.

В данном проекте решения по генеральному плану не рассматриваются. Технологические решения проектом не рассматриваются.

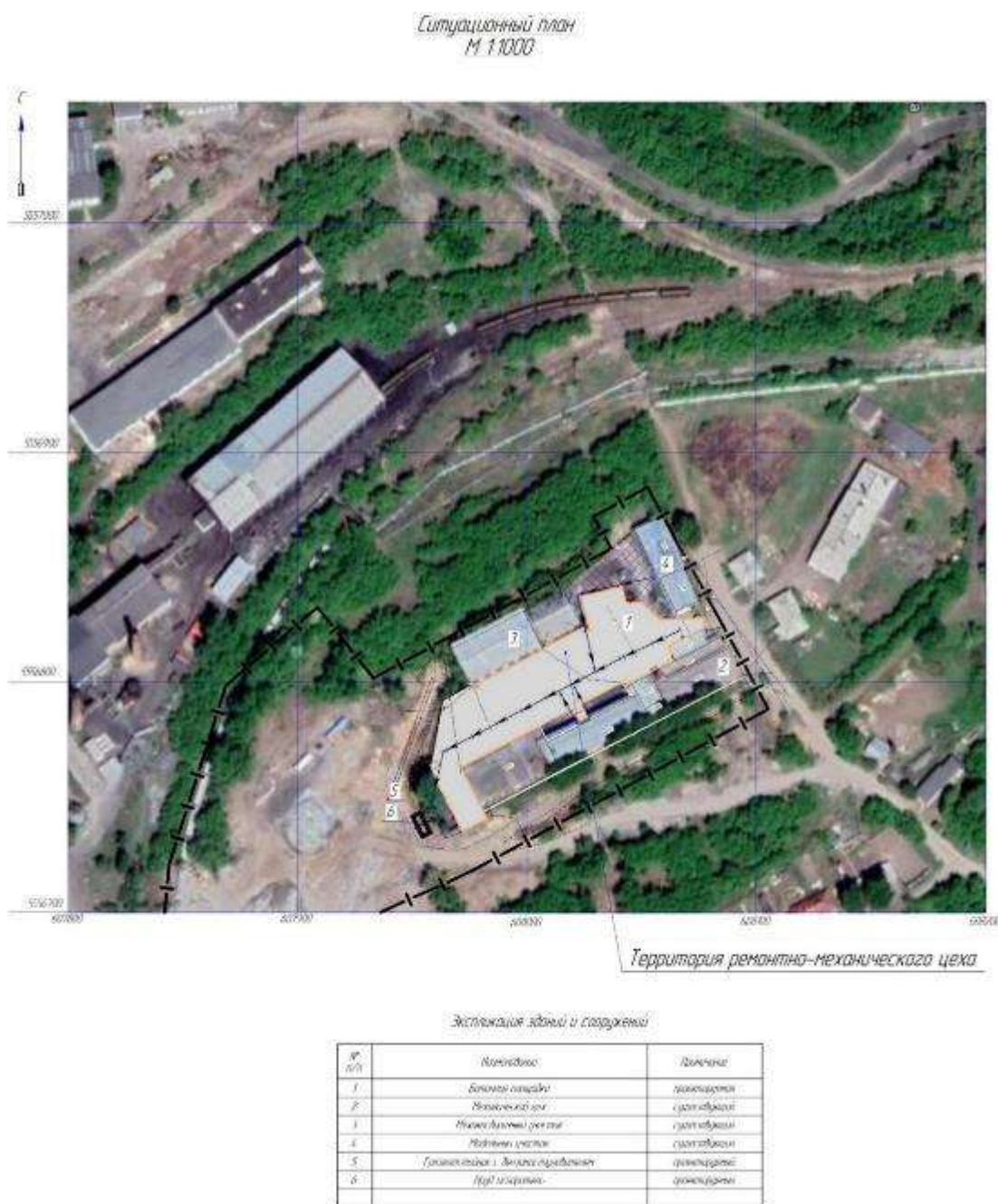


Рис. 1 – Ситуационная схема

4.2 Обоснование и цель проектирования

Основанием для проектирования являются задание на проектирование №В11-23-048 (см. Пояснительная записка Приложение А).

В связи с производственной необходимостью и в соответствии со стратегическими планами развития ТОО «Востокцветмет».

Цель проектирования: строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка.

Проектом предусматривается:

- планировка территории (смотреть проект В11-23-048-ГП, лист 4);
- устройство бетонной площадки (конструкцию смотреть проект В11-23-048-ГП, лист 2);
- устройство щебеночного покрытия толщиной 200 мм;
- устройство бетонных лотков, перекрытых металлическими решетками и не перекрытых (конструкцию смотреть проект В11-23-048-ГП, лист 2);
- устройство бортового камня;
- устройство грязеотстойника с бензомаслоуловителем ($V=7,20 \text{ м}^3$), (смотреть проект В11-23-048-ГП, лист 2, 3);
- устройство пруда-испарителя ($V=20,00 \text{ м}^3$), (смотреть проект В11-23-048-ГП, лист 2, 3).

Поверхностные сточные воды с бетонной площадки, щебеночного покрытия и кровель зданий самотеком по лотку поступают в грязеотстойник с бензомаслоуловителем, где происходит их очистка.

Эксплуатация проектируемого объекта отвечает социальным интересам работающих на производственном комплексе.

4.3 Проектные решения

Все строительно-монтажные работы будут проводится силами подрядной организации, выигравшей тендер на проведение работ.

На период строительства ливневой канализации на территории РМЦ Иртышского рудника ТОО «Востокцветмет» в п.Белоусовка предусматривается использование помещений бытового назначения

существующего административно-бытового здания, в случае необходимости передвижных вагонов подрядных организаций по согласованию с предприятием.

Основной склад материалов будет находиться на территории подрядной организации. Временные площадки для складирования металлоконструкций располагать по согласованию с заказчиком.

Работы по ремонту строительных машин выполняются на существующих предприятиях подрядных организаций.

Строительные работы будут вестись на действующем предприятии.

Строительной частью проекта предусматривается:

- планировка территории (смотреть проект В11-23-048-ГП, лист 4);
- устройство бетонной площадки (конструкцию смотреть проект В11-23-048-ГП, лист 2);
- устройство щебеночного покрытия толщиной 200 мм;
- устройство бетонных лотков, перекрытых металлическими решетками и не перекрытых (конструкцию смотреть проект В11-23-048-ГП, лист 2);
- устройство бортового камня;
- устройство грязеотстойника с бензомаслоуловителем ($V=7,20 \text{ м}^3$), (смотреть проект В11-23-048-ГП, лист 2, 3);
- устройство пруда-испарителя ($V=20,00 \text{ м}^3$), (смотреть проект В11-23-048-ГП, лист 2, 3).

Поверхностные сточные воды с бетонной площадки, щебеночного покрытия и кровель зданий самотеком по лотку поступают в грязеотстойник с бензомаслоуловителем, где происходит их очистка.

Инженерное оборудование, сети и системы

Расчет среднегодового объема поверхностного стока с территории промплощадки, определение расчётных объемов поверхностных сточных вод при отведении на очистку, расчетные расходы дождевых вод приведены в составе пояснительной записки проекта в разделе 5.

Последовательность выполнения работ:

Строительство ливневой канализации на территории ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка выполняется поэтапно в следующей последовательности:

- планировочные работы;

- земляные работы;
- устройство бетонной площадки, щебеночного основания и лотков;
- антикоррозийные работы;
- устройство грязеотстойника с бензомаслоуловителем;
- устройство пруда-испарителя;
- сдача объекта в эксплуатацию.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах для строительства ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка будет исходить согласно сметному расчету, а также из наличного автопарка генподрядчика.

Расчёт продолжительности строительства:

Период строительства рассчитывается согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Расчётный метод определения продолжительности строительства объектов T_n (месяц), основан на функциональной зависимости её от стоимости строительно-монтажных работ C (млн. тенге):

$$T_n = A_1 * \sqrt{C} + A_2 * C$$

где: A_1 , A_2 – параметры регрессивной кривой, определяемые методом наименьших квадратов.

Объем строительно-монтажных работ C принимается в базовых ценах 2023 года.

Для строительства стоимость строительно-монтажных работ берётся с коэффициентами $A_2 = 0,01$.

По смете объём строительно-монтажных работ составляет $C = 74,949$ млн. тенге (в ценах 2023 года). Переводим в цены 2001 года:
 $C = 74,949 / 4,452 = 16,83$

где: 4,452 – индекс МРП ($3450/775 = 4,452$).

Продолжительность СМР составит:

$$T_n = 0,908 * \sqrt{16,83} + 0,01 * 16,83 = 4 \text{ мес.};$$

где: 0,908 – коэффициент, выведенный из таблиц вышеуказанного СП РК.

Принимаем продолжительность СМР – 4 месяца (84 рабочих дней)

Строительные кадры

Численность рабочих определена в соответствии с нормативной трудоемкостью, продолжительностью строительства и принятым режимом работы.

Принято, что строительно-монтажные работы производятся в среднем в 1 смену. Продолжительность смены – 8 часов. Расчет количества работающих по категориям представлен в таблице.

Таблица – Количество работающих по категориям

1	Продолжительность строительства, мес.	4
	Расчет количества рабочих	
2	Трудоемкость работ по данным сметной документации, чел/час	5356
3	Продолжительность смены, час	8
4	Количество смен при производстве работ	1
5	Количество рабочих смен, чел.дней (п.2/п.3)	669,5
6	Количество рабочих смен в период определенной продолжительности строительства, день (п.1х21)	84
7	Среднесуточное количество работников (п.5/п.6)	8
	Определение количества работающих по категориям	
8	Численность работающих, всего, чел./в том числе:	8
	Рабочих, 84 %	6
	ИТР, 11%	1
	Служащие, МОП и охрана, 5%	1

5 Оценка воздействия объекта на окружающую среду и прогноз её изменения

Анализ изменений состояния природной среды, оценка воздействия на окружающую среду, а также прогноз её изменения с учётом реализации проектных решений, выполнены для следующих компонентов окружающей среды:

- ✓ воздушная среда;
- ✓ водные ресурсы;
- ✓ недра;
- ✓ отходы производства и потребления;
- ✓ физическое воздействие;
- ✓ земельные ресурсы и почвы;
- ✓ растительность;
- ✓ животный мир;
- ✓ социально-экономическая среда;
- ✓ оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности.

По выводам, полученным по отдельным компонентам, выполнена оценка воздействия на окружающую среду.

В данном разделе ООС проведена оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемого объекта.

5.1 Возможные виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую природную среду

Ведение строительно-монтажных работ и эксплуатация проектируемого объекта, как и работа любого промышленного объекта, является источником дополнительного воздействия на биосферу. Основные факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды

Мероприятия, технологические процессы, негативно влияющие на биогенную среду	Объекты, испытывающие воздействие	Вид воздействия	Продолжительность воздействия
Строительно-монтажные работы	Воздушный бассейн, обслуживающий персонал	Геохимическое, физическое	Период проведения строительно-монтажных работ
Эксплуатация объекта	-	-	-

Виды воздействия проявляются:

- геохимическое – в рассеивании в окружающей среде химических элементов, веществ и соединений;
- физическое – превышение фонового (естественного) уровня шума от работающих машин и механизмов и т.п.

В настоящее время отсутствуют единые универсальные методики для оценок воздействия на окружающую среду. Такая ситуация обусловлена сложностью взаимодействия технических комплексов с экосистемами, имеющими многоуровневую структуру связей, нелинейного характера. Отсутствие достаточно обоснованных в статистическом отношении сведений, в первую очередь, сказывается на возможности проведения количественной оценки воздействия. Реальная ситуация делает качественные методы более доступным и надёжным средством для получения интегральных оценок воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется в несколько этапов. На первом этапе, используя качественные показатели выполняется экспертный экспресс-анализ возможных последствий основных аспектов (видов) намечаемой хозяйственной деятельности для определения потенциально значимых воздействий. Он производится для того, чтобы, при выполнении оценки воздействия основное внимание было сосредоточено на наиболее значимых воздействиях на компоненты

окружающей среды, а не на изучении всех возможных сценариев взаимодействия между используемым оборудованием и окружающей средой.

Критерии, применяемые при экспертном экспресс-анализе для оценки уровня воздействия, основаны на общей пятибалльной шкале оценки риска. Шкала классифицирует данный риск от 1 (слабый) до 5 (катастрофический). Этот принцип применяется для оценки воздействий на основе качественных показателей. Негативные качественные показатели показаны в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Негативные качественные показатели

Показатель	Интерпретация для природной среды
Слабое	Небольшие, но определяемые краткосрочные изменения в окружающей среде
Умеренное	Значительные изменения большой продолжительности на большой площади
Сильное	Ущерб экосистеме с возможным полным восстановлением
Чрезмерное	Ущерб экосистеме с небольшой возможностью восстановления
Катастрофическое	Ущерб экосистеме с невозможностью восстановления

Положительные качественные показатели показаны в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Положительные качественные показатели

Показатель	Интерпретация для природной среды
Незначительный	Нет воздействия
Слабое	Положительное воздействие на отдельные факторы или в пределах территории, непосредственно примыкающей к источнику воздействия
Умеренное	Локальное положительное воздействие
Сильное	Положительное воздействие на региональном уровне
Национальное	Положительное воздействие на республиканском уровне
Международное	Положительное воздействие на международном уровне

Каждый показатель применяется к основным компонентам окружающей среды и аспектам работ по рабочему проекту.

Таблица 5.4 – Основные компоненты окружающей среды и аспекты работ по рабочему проекту

Компонент / Аспект	Описание
--------------------	----------

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

Природная среда	Физические изменения в природной среде
Здоровье и Безопасность	Здоровье населения и безопасность общественности
Экономика	Финансовые преимущества или ущербы от намечаемой деятельности
Социальная сфера	Отношение и восприятие населением намечаемой деятельности
Юридический	Юридические последствия и соответствие намечаемой деятельности законодательным положениям

На втором этапе оценки полученная классификация воздействий уточняется для наиболее значимых воздействий на компоненты окружающей среды на основании количественных показателей воздействий при различных производственных операциях и предлагаемых вариантах намечаемой деятельности.

Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют точечный характер, могут быть экологически приемлемы.

На третьем этапе выполнения оценки для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный компонент окружающей среды, выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Определение значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на природную среду показано в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Определение значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на природную среду

Значимость (интегральная оценка) воздействия	Определение
Высокая	- деятельность вызывает негативные изменения в физической среде на значительной площади; - деятельность вызывает негативные изменения в экосистемах, далеко выходящие за пределы природной изменчивости; - восстановление экосистем может быть очень длительным или невозможно.

Средняя	- деятельность вызывает локальные негативные изменения в физической среде; - деятельность вызывает негативные изменения в экосистемах, которые могут превышать предел природной изменчивости; - экосистемы сохраняют способность к полному восстановлению.
Низкая	Негативные изменения в физической среде или экосистемах мало заметны или отсутствуют
Положительная	Позитивные изменения в физической среде или экосистемах

Значимость остаточных воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствия воздействия.

Оценка происходит по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия. Особое внимание при оценке воздействий уделяется локальному и ограниченному уровням воздействия. Так же уделяется внимание уязвимым ресурсам (например, виды, занесённые в Красную Книгу).

При большинстве оценок воздействий на природную среду трудно определить количественное значение экологических изменений. Предлагаемая методология является полуколичественной оценкой, основанной на баллах и даётся ниже.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов. В отличие от социальной сферы, где принята 5-ти балльная система критериев, для природной среды принята 4-х балльная система. Это связано с тем, что в отличие от социальной сферы, при любой деятельности будет оказываться воздействие на природную среду.

Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной

изменчивостью. Поэтому в дальнейшем для комплексной оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчёта, в отличие от аддитивной (сложение), принятой для социальной сферы.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и показано в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Определение пространственного масштаба воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия (км ² или км)		Балл	Существующее положение
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км ²	воздействие на удалении до 100 м от объекта	1	+
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км ²	воздействие на удалении до 1 км от объекта	2	-
Местное (территориальное) воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км ²	воздействие на удалении от 1 до 10 км от объекта	3	-
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км ²	воздействие на удалении более 10 км от объекта	4	-

Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок и показано в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Определение временного масштаба воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл	Существующее положение
----------	-------------------------------	------	------------------------

Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1	+
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечается в период от 6 месяцев до 1 года	2	-
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3	-
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4	

Таблица 5.8 – Определение величины интенсивности воздействия

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл	Существующее положение
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1	+ (Работы проводятся с минимальным воздействием на окружающую среду). При эксплуатации воздействия не ожидается.
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается	2	-
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3	-
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов	4	-

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»
Охрана окружающей среды

	природной среды или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению		
--	---	--	--

При выполнении рабочего проекта были учтены и значительно минимизированы все возможные факторы негативного влияния на окружающую среду.

Комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды

Для определения комплексного воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать критерии воздействий описанные выше по тексту.

Комплексный балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$O_{iintegr} = Q_{ti} \times Q_{si} \times Q_{ji},$$

где: O_i

$integr$ – комплексный балл для заданного воздействия;

Q_{ti} – балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_{si} – балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_{ji} – балл интенсивности воздействия i -й компонент природной среды.

$$O_{iintegr} = 1 \times 1 \times 1 = 1 \text{ балл}$$

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчёте комплексной оценки и показана в таблице 5.9.

Таблица 5.9 – Категория значимости воздействия

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

<i>Локальное – 1</i>	<i>Кратковременное -1</i>	<i>Незначительное -1</i>	<i>1-8</i>	<i>Воздействие низкой значимости</i>
Ограниченное - 2	Средней продолжительности - 2	Слабое - 2	9-27	Воздействие средней значимости
Местное - 3	Продолжительное - 3	Умеренное - 3		
Региональное - 4	Многолетнее - 4	Сильное - 4	28-64	Воздействие высокой значимости

Согласно проведённому анализу воздействия рассматриваемый объект имеет низкую значимость воздействия (1-8 баллов).

5.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Атмосфера не является депонирующей средой антропогенных загрязнителей, в ней возможно накопление только диоксида углерода. Все другие загрязнители – твёрдые, жидкие и газообразные, с течением времени неизбежно осаждаются на поверхность почв и акваторий водоёмов. Таким образом, воздушный бассейн является самой мощной транспортирующей антропогенное загрязнение средой, состояние которой играет определяющую роль в образовании участков загрязнения, кроме того, атмосфере присуще свойство незамедлительного воздействия на биоту.

Рабочим проектом предусматривается строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка.

5.2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия

Основные метеорологические характеристики района расположения объекта представлены в таблице 5.10.

Таблица 5.10 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Характеристики и коэффициенты	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца года, t, °С	плюс 24,0
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, t, °С	минус 18,0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	2
СВ	1
В	3
ЮВ	48
Ю	10
ЮЗ	7
З	5
СЗ	24
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,5
Скорость ветра, повторяемость превышения которой (по средним многолетним данным) составляет более 5 %, U*, м/сек	5

В районе расположения Ремонтно-механического цеха Иртышского рудника ТОО «Востокцветмет» контроль за состоянием уровня загрязнения атмосферного воздуха органами РГП «Казгидромет» не осуществляется.

В рамках производственного экологического контроля ТОО «Востокцветмет» осуществляет контроль атмосферного воздуха.

Оценка качества воздуха производится с учётом принятых в РК стандартов – предельно допустимые концентрации (ПДК).

Существующие концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по данным производственного экологического контроля ТОО «Востокцветмет» не превышают ПДК населённых мест.

5.2.2 Современное состояние и существующее положение воздушной среды

Современное состояние воздушной среды характеризуется факторами:

- а) радиационный фон;
- б) наличие загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух и их концентрации;
- в) уровень электромагнитного излучения;
- г) уровень шумового воздействия;
- д) наличие источников химического загрязнения.

Специфика предполагаемого эксплуатационного режима намечаемой хозяйственной деятельности исключает наличие источников электромагнитного излучения.

Источники радиационного воздействия на окружающую среду отсутствуют. Хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Источники химического загрязнения отсутствуют.

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с ним территория Республики Казахстан поделена на пять зон (рисунок 2).

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое. Так, I зона – низкий потенциал (благоприятные условия рассеивания), II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (крайне неблагоприятные).



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

Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведённому Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) изучаемый район относится к V зоне с очень высоким ПЗА.

Таким образом, климат территории неблагоприятен для рассеивания загрязнителей, что свидетельствует о высокой климатической предрасположенности территории к загрязнению атмосферы. Естественные климатические ресурсы самоочищения очень незначительные. К ним можно отнести осадки и редко повторяющиеся южные и юго-восточные ветры, скорости которых превышают 5,0 м/с.

Район расположения объекта находится в зоне с высоким потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ не благоприятные.

Стационарные посты по наблюдению за состоянием атмосферного воздуха отсутствуют.

5.2.3 Источники и масштабы расчётного химического загрязнения

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

При определении источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приняты следующие основные определения:

- источник выделения вредных веществ – объект, в котором происходит образование вредных веществ (технологическая установка, устройство, аппарат, склад сырья или продукции, ёмкости для хранения топлива, свалка для промышленных отходов и т.д.);
- источник загрязнения атмосферы – объект, от которого вредное вещество поступает в атмосферу;
- организованные выбросы вредных веществ – выбросы через специально сооружённые устройства;
- неорганизованные выбросы вредных веществ – выбросы в виде ненаправленных потоков газа, например, в результате нарушения герметичности оборудования, отсутствия или неудовлетворительной работы оборудования по отсосу газа в местах загрузки, выгрузки или хранения продукта, в пылящих отвалах и т.д.

Все источники выбросов можно разделить на организованные и неорганизованные. Источникам организованных выбросов присваиваются четырёхзначные номера, начиная с 0001, а неорганизованным источникам выбросов с 6001.

Номер источника выделения состоит из двух частей. Первая часть – четырёхразрядный номер источника загрязнения атмосферы, к которому подключён данный источник выделения, вторая часть – его порядковый номер (0001001 или 6001001). При появлении нового источника загрязнения атмосферы ему присваивают номер, ранее не использовавшийся. При ликвидации источника его номер в дальнейшем в отчётности не используют.

Количество загрязняющих веществ в тоннах в год, отходящих от источника выделения и выбрасываемых в атмосферу, определено с учётом фактического времени работы оборудования.

Исходными данными для расчётов явились режимы работы спецтехники, состав и расход материалов, фактическое время работы.

Состояние атмосферного воздуха характеризуется содержанием в нём выбрасываемых объектами строительства загрязняющих веществ. Степень воздействия рассматриваемых объектов на атмосферу характеризуется как объёмами, так и компонентным составом выбросов загрязняющих веществ.

Период строительно-монтажных работ:

На период строительно-монтажных работ основными источниками будут являться земляные работы, бетонные работы, сварочные работы, газовая резка металла, покрасочные работы, пересыпка строительных материалов, работа компрессорной установки и работа автомобильного транспорта, доставляющего строительные материалы.

При проведении строительно-монтажных работ определены только неорганизованные источники выбросов.

Так как проектируемые работы предусматриваются на действующем предприятии и будут носить временный характер, во избежание повторения нумерации действующих источников загрязнения атмосферы на предприятии, в период проведения строительных работ в рабочем проекте будет принята нумерация неорганизованных источников с 8001.

Площадка (участок) проведения строительно-монтажных работ принята одним неорганизованным источником 8001.

Следует отметить, что строительно-монтажные работы носят кратковременный периодический характер, поэтому по их окончании воздействие от них на атмосферный воздух не ожидается. Общая продолжительность строительных работ определена – 4 месяца в 2024 году.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принятые в рабочем проекте для расчёта нормативов предельно-допустимых выбросов (далее – ПДВ) на период строительно-монтажных работ представлены в виде таблицы далее по тексту.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчёта нормативов предельно допустимых выбросов, определены расчётным путём с учётом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведённых в списке использованной литературы. Определение выбросов в атмосферу в период проведения строительно-монтажных работ основывается на предварительных расчётах объёмов используемого строительной и транспортной техникой. В период строительства виды и количество выбросов в атмосферу могут варьироваться в значительной степени. Обычно значительная часть веществ, загрязняющих воздух, приходится на время монтажа оборудования, когда достигается наибольшее количество строительной техники и строителей. Однако выбросы частиц в атмосферу в виде пыли с нарушенной земли могут быть максимальными во время начальной подготовки и профилирования площадки.

Количественные и качественные характеристики выбросов на источниках определены теоретическим расчётом, согласно методикам расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу, утверждённых в РК и на основании проектно-сметной документации. Суммарные выбросы вредных веществ от источников выбросов рассчитаны в зависимости от времени работы.

Все используемое оборудование и строительные материалы имеют необходимые сертификаты. Все строительное оборудование и материалы соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории РК.

Источники выделения:

Номер источника выделения	Наименование источника выделения
8001/001	Узел пересыпки строительного материала
8001/002	Бетонные работы
8001/003	Земляные работы
8001/004	Сварочные работы
8001/005	Газовая резка металла
8001/006	Покрасочные работы
8001/007	Работа компрессорной установки
8001/008	Обработка металла и металлических конструкций

Период эксплуатации:

На период эксплуатации ливневой канализации образования источников загрязнения атмосферы с выбросами загрязняющих веществ не намечается. В связи с чем оценка воздействия на атмосферу на период эксплуатации в данном разделе ООС не проводится.

Ливневая канализация при эксплуатации не оказывает никакого воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Характеристика аварийных и залповых выбросов

Вероятность аварийных выбросов низкая. За время проведения подобных работ на объектах ТОО «Востокцветмет» ранее не было отмечено ни одной аварийной ситуации.

Внедрение новых прогрессивных конструкций строительного оборудования, его эксплуатационная надёжность, комплексная автоматизация

строительных процессов исключает возможность аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу. Залповые выбросы на период проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют.

5.2.3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период строительно-монтажных работ. Расчёты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха.

Выделение загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ будет происходить при следующих видах работ: земляные работы, бетонные работы, сварочные работы, газовая резка металла, покрасочные работы, пересыпка строительных материалов и работа автомобильного транспорта, доставляющего строительные материалы. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при вышеуказанных работах являются кратковременными и разовыми, и будут происходить только на этапе проведения строительно-монтажных работ.

Все данные о видах проведённых работ, о количестве используемых строительных материалах, оборудования и автомобильной техники взято из сметного расчёта к рабочему проекту.

Количественные и качественные характеристики выбросов в атмосферу от источников выбросов загрязняющих веществ определены теоретическим методом согласно методикам расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу, утверждённых в РК.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта при строительно-монтажных работах

Выбросы от автотранспорта, задействованного на строительно-монтажных работах, не рассчитываются и не учитываются, так как техника и оборудование принадлежит подрядной организации осуществляющей работы. За выбросы от автотранспортной техники отчитываются организации, в чьей собственности находится автотранспорт, по объёму сжигаемого топлива.

Согласно статье 202 п. 17 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период

проведения строительно-монтажных работ устанавливаются без учёта выбросов от автотранспорта.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при пересыпке сухих сыпучих строительных материалов

Источник загрязнения 8001 – Участок проведения строительных работ

Источник выделения 8001/001 – Узел пересыпки сухих строительных смесей

При строительно-монтажных работах будут использованы следующие строительные материалы:

- песок - 97,789 м³ (176,02 т);
- смесь песчано-гравийная (ПГС) - 624,0479 м³ (1060,88 т);
- щебень фракции 20 мм и более - 202,73 м³ (364,914 т);
- известь комовая строительная - 0,000049 т;
- глина - 19,55 м³ (35,19т);
- цемент -0,14476 т.

Строительные материалы на площадку проведения строительно-монтажных работ доставляются в количестве, не превышающем потребное расходное количество для определённого вида работ. Таким образом хранения строительных материалов на площадке проведения работ не предусматривается.

Объёмы строительных материалов взяты из сметной и графической части проектной документации.

Расчёт проведён согласно «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п.

При расходе строительных материалов объёмом <0,01 т, вклад в загрязнение равен «0».

Максимально разовые выбросы при пересыпке строительных материалов рассчитываются по формуле:

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

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

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

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

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

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

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищённости 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 ($d \leq 1$ мм) $k_5=0,01$;

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);

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);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч (согласно техническим характеристикам применяемого автотранспортного средства или оборудования);

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год (Согласно сметного расчёта и графической части проекта);

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

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при земляных работах

Источник загрязнения 8001 – Площадка проведения строительных работ

Источник выделения 8001/003 – Земляные работы (планировка территории)

- Планировка площадки строительства – 5413 м²

Объёмы земляных работ взяты из сметной и графической части проектной документации (чертёж В11-23-048-ГП лист 2).

Выброс загрязняющих веществ будет происходить неорганизованно.

Расчёт выбросов пыли (2908 – пыль неорганическая SiO_2 20-70%) с территории проведения земляных работ, являющейся неорганизованным источником пылеобразования, произведён согласно Приложению №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Неорганизованными выбросами являются выбросы в виде направленных потоков.

Максимально разовые выбросы при выемочно-погрузочных работах рассчитываются по формуле:

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

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

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

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

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

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

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищённости 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 ($d \leq 1 \text{ мм}$) $k_5=0,01$;

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);

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);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч (согласно техническим характеристикам применяемого автотранспортного средства или оборудования);

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год (Согласно сметного расчёта и графической части проекта);

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

При расчёте выбросов твёрдых компонентов в атмосферу используется поправочный коэффициент – коэффициент гравитационного осаждения, равный 0,4 согласно «Методика...». Согласно указанной методике п. 2.3 «При проведении технологических операций и при работе оборудования на открытом воздухе, при расчёте выбросов твёрдых компонентов в атмосферу следует вводить поправочный коэффициент к значениям расчётных показателей выделений вредных веществ».

Исходя из имеющихся данных о распределении размеров частиц с удалением от источника выделения с учётом гравитационного осаждения рекомендуется принимать значение поправочного коэффициента к различной величине выделения:

- для пыли древесной, металлической и абразивной – 0,2;
- для других твёрдых компонентов – 0,4.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при выполнении сварочных работ

Источник загрязнения 8001 – Площадка проведения строительных работ

Источник выделения 8001/004 – Электросварочные работы

Расчёт проводится по РНД 211.2.02.03.-2004 «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».

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

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

где:

$B_{\text{год}}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

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

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

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле:

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

где:

$B_{\text{час}}$ - фактический максимальный расход, применяемого сырья и материалов, с учётом дискретности работы оборудования, кг/час.

Удельное выделение вредных веществ, при сварке с использованием электродов марки Э-42; Э42А; Э46 (аналог МР-3):

- Железа (II) оксид – 9,77 г/кг;
- Марганец и его соединения – 1,73 г/кг;
- Фтористые газообразные соединения – 0,4 г/кг.

Расход электродов – 0,14709 т (147,09 кг)

В час расходуется – 1,1 кг.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при газовой резке металлов

Источник загрязнения 8001 – Площадка проведения строительных работ

Источник выделения 8001/005 – Газовая резка металла

Расчёт проводится по РНД 211.2.02.03.-2004 «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».

Удельные показатели выбросов веществ при резке металлов приведены в таблице 4 вышеуказанного РНД.

- Валовый выброс:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

K^x - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ , г/час (табл. 4);

T - время работы одной единицы оборудования, час/год;

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

- Максимальный разовый:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при газовой резке металлов, определялось на единицу времени работы оборудования (г/ч) – 21,3522 ч.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при выполнении покрасочных

Источник загрязнения 8001 – Площадка проведения строительных работ

Источник выделения 8001/006 – Покрасочные работы

Характеристики ЛКМ для расчёта (фактический расход, время сушки, состав и т.п.) принимаются согласно таблице 2 «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г., а также техническим условиям и ГОСТам на определённые виды ЛКМ.

*Примечание - Предусматривается использование дополнительного количества растворителей. Согласно п. 5.4 вышеуказанной методики при использовании дополнительного количества растворителей известного состава для доведения ЛКМ до рабочей вязкости величину «летучей части» (в % массовых) увеличиваем пропорционально количеству введённого растворителя. Согласно «Справочник строителя» доведение вязкости краски добавочным растворителем до нужной консистенции составляет 5-10%.

Согласно локальному ресурсному сметному расчёту для покрасочных и грунтовочных работ (БТ-177) будет использоваться агрегат окрасочный высокого давления 1кВт. Агрегат для окраски поверхностей конструкций на базе окрасочного агрегата «Вагнер». Агрегат высокого давления производит работы методом безвоздушного распыления под высоким давлением. Данный методом экономит расход ЛКМ, в результате чего значительно снижаются потери в окружающую среду на туманообразование. Метод позволяет использование составов с меньшим содержанием растворителей, в результате чего увеличивается скорость нанесения и уменьшается время работ. При

окраске безвоздушным распылением уменьшается загрязнённость окружающей среды и улучшаются условия работы.

Согласно паспортным данным производительность агрегата высокого давления 1кВт $\approx 176,0$ кг/час. Согласно сметному расчёту время работы окрасочного аппарата на БТ-177 – 8,776747 ч. Общее время работы окрасочного аппарата принимается согласно сметному расчёту и пропорционально находим дискретность:

$$m_M = \frac{T_{\text{ч}} \times 1 \text{ч}}{176,0 \text{кг}},$$

где: T – фактическое время работы окрасочного агрегата.

$$\text{для БТ – 177: } m_M = \frac{8,78 \text{ч} \times 1 \text{ч}}{176,0 \text{кг}} = 0,04988$$

Остальные ЛКМ (наносятся вручную (кисть, валик)) без применения специального оборудования. Фактический расход ЛКМ определялся так же согласно сметному расчёту, по показателям нормы времени трудоёмкости ручного труда (ч/часы).

Согласно таблице 3 вышеуказанной методики при нанесении лакокрасочных покрытий вручную с помощью кисти и валика нелетучей части аэрозоля краски (взвешенные частицы) не образуется.

Битум нефтяной БН 90/10 на площадку строительства доставляется в готовом виде или в специальном концентрированном виде, которую требуется разводить растворителем. Такой битум полностью готов к работе.

Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ, т
Эмульсия битумная	0,254685
Мастика битумная	1,534
Грунтовка ГФ-021	0,02795813
Краска БТ-177	0,021375
Битум БН 90/10	0,0438224
Растворитель Р4	0,0028038
Ксилол	0,00750575

Расчёт индивидуальных летучих компонентов ЛКМ

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

m_{ϕ} - фактический годовой расход ЛКМ (т);

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , мас.), табл. 2;

δ'_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , мас.), табл. 3;

δ_x - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% , мас.), табл.

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

δ''_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , мас.), табл. 3.

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:

m_m - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учётом дискретности работы оборудования (кг/час).

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:

m_m - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учётом времени сушки (кг/час). Время сушки берётся согласно технологических или справочных данных на данный вид ЛКМ.

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

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$$

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от работы дизельного компрессора

Источник загрязнения 8001 – Площадка проведения работ

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

Источник выделения 8001/007 – Дизельный компрессор

Согласно сметного расчёта для проведения демонтажных работ (разбор кирпичной кладки) используются молотки отбойные пневматические работающие от передвижной компрессорной станции. Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм.), 2,2 м³/мин.

- Время работы – 387,27 ч;
- Расход топлива в час – 9,2 кг;
- Расход топлива за год – 0,9 т;
- Эксплуатационная мощность – кВт, 40;
- Удельный расход топлива – 2.52 г/кВт/ч.

При строительно-монтажных работах будет действовать 1 временный неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 8001.

Перечень загрязняющих веществ, от строительно-монтажных работ, выбрасываемых в атмосферу от вышеуказанного источника выбросов на 2024 г. приведён в таблице ниже по тексту.

Теоретический расчёт выбросов:

ЭРА v3.0.397

Город: 006, Белоусовка

Объект: 0002, Вариант 1 Промышленная ливневая канализация РМЦ ИР

Источник загрязнения: 8001, Участок ремонтных работ

Источник выделения: 8001 01, Узел пересыпки строительного материала

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

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

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.002 \cdot 10 = 0.0325$

Время работы склада в году, часов, $RT = 160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 160 \cdot 0.0036 = 0.01336$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0325$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01336$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 = 0.000203$

Время работы склада в году, часов, $RT = 160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 160 \cdot 0.0036 = 0.0000835$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.000203$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000835$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 = 0.000203$

Время работы склада в году, часов, $RT = 160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 160 \cdot 0.0036 = 0.0000835$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.000203$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000835$

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 5$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 5 = 0.0002436$

Время работы склада в году, часов, $RT = 160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 5 \cdot 160 \cdot 0.0036 = 0.0001002$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0002436$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0001002$

Материал: Известь каменная

Примесь: 0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 0.5$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 0.5 = 0.0000254$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 0.5 \cdot 8 \cdot 0.0036 = 0.000000522$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000254$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000000522$

Материал: Цемент

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 0.5$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.003 \cdot 0.5 = 0.00003045$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 8 \cdot 0.0036 = 0.000000626$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00003045$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000000626$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Узел пересыпки строительного материала

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0000254	0.000000522
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0325	0.013627826

ЭРА v3.0.397

Город: 006, Белоусовка

Объект: 0002, Вариант 1 Промышленная ливневая канализация РМЦ ИР

Источник загрязнения: 8001, Участок ремонтных работ

Источник выделения: 8001 02, Бетонные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

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

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.0525$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.0525 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.01176$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 4$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.0525 \cdot 0.6 \cdot 4 = 0.000121$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01176$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000121$

Материал: Цемент

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

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.01975$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.01975 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.00442$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 4$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.01975 \cdot 0.6 \cdot 4 = 0.0000455$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00442$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000455$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.07425$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 0.07425 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0000693$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 4$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 0.07425 \cdot 0.6 \cdot 4 = 0.000000713$

0.000000713

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000693$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000000713$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Бетонные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.01176	0.000167213

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

ЭРА v3.0.397

Город: 006, Белоусовка

Объект: 0002, Вариант 1 Промышленная ливневая канализация РМЦ ИР

Источник загрязнения: 8001, Участок ремонтных работ

Источник выделения: 8001 03, Земляные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

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

Влажность материала, %, $VL = 20$ Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$ Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$ Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$ Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$ Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$ Размер куска материала, мм, $G7 = 100$ Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$ Поверхность пыления в плане, м², $F = 5413$ Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$ Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 5413 = 0.1758$

Время работы склада в году, часов, $RT = 56$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 5413 \cdot 56 \cdot 0.0036 = 0.0253$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1758$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0253$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Земляные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1758	0.0253

ЭРА v3.0.397

Город: 006, Белоусовка

Объект: 0002, Вариант 1 Промышленная ливневая канализация РМЦ ИР

Источник загрязнения: 8001, Участок ремонтных работ

Источник выделения: 8001 04, Сварочные работы

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 147.09$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

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

в том числе:

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

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 147.09 / 10^6 = 0.001456191$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00275$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 147.09 / 10^6 = 0.000161799$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 1 / 3600 = 0.00030555556$

Газы:

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

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 147.09 / 10^6 = 0.000058836$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00011111111$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00275	0.001456191
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00030555556	0.000161799
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00011111111	0.000058836

ЭРА v3.0.397

Город: 006, Белоусовка

Объект: 0002, Вариант 1 Промышленная ливневая канализация РМЦ ИР

Источник загрязнения: 8001, Участок ремонтных работ

Источник выделения: 8001 05, Газовая резка металла

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 21.352$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 74$

в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 1.1 \cdot 21.352 / 10^6 = 0.0000234872$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.00030555556$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 72.900000000000001 \cdot 21.352 / 10^6 = 0.0015565608$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 72.900000000000001 / 3600 = 0.02025$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 21.352 / 10^6 = 0.001056924$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 21.352 / 10^6 = 0.0006661824$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00866666667$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M} = KNO \cdot GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 21.352 / 10^6 = 0.00010825464$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G} = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.0014083333$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.0015565608
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000305555556	0.0000234872
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008666666667	0.0006661824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408333333	0.00010825464
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.001056924

ЭРА v3.0.397

Город: 006, Белоусовка

Объект: 0002, Вариант 1 Промышленная ливневая канализация РМЦ ИР

Источник загрязнения: 8001, Участок ремонтных работ

Источник выделения: 8001 06, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0438$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.04$

Марка ЛКМ: Битум БН 90/10

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 57$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20.85$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0438 \cdot 57 \cdot 20.85 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.005205411$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 57 \cdot 20.85 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0013205$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 39.76$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0438 \cdot 57 \cdot 39.76 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0099264816$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 57 \cdot 39.76 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00251813333$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 13$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0438 \cdot 57 \cdot 13 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00324558$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 57 \cdot 13 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00082333333$

Примесь: 2750 Сольвент нефтя (1149*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 14.07$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0438 \cdot 57 \cdot 14.07 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0035127162$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 57 \cdot 14.07 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0008911$

Примесь: 1048 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 9.59$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0438 \cdot 57 \cdot 9.59 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0023942394$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 57 \cdot 9.59 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00060736667$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 2.73$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0438 \cdot 57 \cdot 2.73 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0006815718$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 57 \cdot 2.73 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0001729$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.027958$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.04$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.027958 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0125811$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.021375$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.04$

Марка ЛКМ: БТ-177

Способ окраски: Безвоздушный

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.021375 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0077296275$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.004018$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.021375 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0057366225$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.002982$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 2.5$

Длина горизонтального участка газохода от места выделения до ГОУ (если есть), м, $LV = 0$

Коэффициент оседания аэрозоля краски (табл. 1), $KOC = 1$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.021375 \cdot (100-63) \cdot 2.5 \cdot 10^{-4} = 0.00019771875$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.04 \cdot (100-63) \cdot 2.5 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00010277778$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0028038$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.04$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0028038 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000728988$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00288888889$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0028038 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000336456$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00133333333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0028038 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001738356$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00688888889$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00750575$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.04$

Марка ЛКМ: Ксилол

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 51$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00750575 \cdot 51 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0038279325$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 51 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00566666667$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 1.534$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.04$

Марка ЛКМ: Мастика битумная

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 9.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.534 \cdot 9.5 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.029146$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 9.5 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00021111111$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 60$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.534 \cdot 9.5 \cdot 60 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.087438$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 9.5 \cdot 60 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00063333333$

Примесь: 0620 Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.534 \cdot 9.5 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.029146$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 9.5 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00021111111$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.254685$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.04$

Марка ЛКМ: Эмульсия битумная

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.254685 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.057304125$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0025$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.254685 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.057304125$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0025$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00566666667	0.0913692666

0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)	0.00021111111	0.029146
0621	Метилбензол (349)	0.00688888889	0.001738356
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0013205	0.005205411
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.00060736667	0.0023942394
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00133333333	0.087774456
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00288888889	0.029874988
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0001729	0.0006815718
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0008911	0.0035127162
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.002982	0.0662863275
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00010277778	0.00019771875

Город N 006, Белоусовка

Объект N 0002, Вариант 1 Промышленная ливневая канализация РМЦ ИР

Источник загрязнения N 8001, Участок ремонтных работ

Источник выделения N 007, Компрессорная установка

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.09

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_d , кВт, 1

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_d , г/кВт*ч, 2.52

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 700

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_d * P_d = 8.72 * 10^{-6} * 2.52 * 1 = 0.000021974 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 700 / 273) = 0.367553957 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000021974 / 0.367553957 = 0.000059786 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_{gi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	0.003096	0	0.002288889	0.003096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	0.0005031	0	0.000371944	0.0005031
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	0.00027	0	0.000194444	0.00027
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	0.000405	0	0.000305556	0.000405
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	0.0027	0	0.002	0.0027
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000004	0.000000005	0	0.000000004	0.000000005
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.000054	0	0.000041667	0.000054
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.001	0.00135	0	0.001	0.00135

ЭРА v3.0.397

Город: 006, Белоусовка

Объект: 0002, Вариант 1 Промышленная ливневая канализация РМЦ ИР

Источник загрязнения: 8001, Участок ремонтных работ

Источник выделения: 8001 08, Обработка металла и металлоконструкций

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 15.33$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.013 \cdot 15.33 \cdot 1 / 10^6 = 0.000717444$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.02$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.02 \cdot 15.33 \cdot 1 / 10^6 = 0.00110376$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.02 \cdot 1 = 0.004$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.004	0.00110376
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.000717444

ЭРА v3.0 ТОО "Востокцветмет"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024 год

Белоусовка, Промышленная ливневая канализация РМЦ ИР

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.023	0.0030127518	0.07531879
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		0.0000254	0.000000522	0.00000174
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00061111112	0.0001852862	0.1852862
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01095555567	0.0037621824	0.09405456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00178027733	0.00061135464	0.01018924
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.000194444	0.00027	0.0054
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000305556	0.000405	0.0081
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.01575	0.003756924	0.00125231
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00011111111	0.000058836	0.0117672
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.00566666667	0.0913692666	0.45684633
0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)		0.04	0.002		2	0.00021111111	0.029146	14.573
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.00688888889	0.001738356	0.00289726
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	4e-9	5e-9	0.005
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0013205	0.005205411	0.05205411
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0.1			4	0.00060736667	0.0023942394	0.02394239
1210	Бутилатетат (Уксусной кислоты)		0.1			4	0.00133333333	0.087774456	0.87774456

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»
Охрана окружающей среды

ЭРА v3.0 ТОО "Востокцветмет"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024 год

Белоусовка, Промышленная ливневая канализация РМЦ ИР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	бутиловый эфир) (110)								
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000041667	0.000054	0.0054
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00288888889	0.029874988	0.08535711
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.0001729	0.0006815718	0.00045438
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.0008911	0.0035127162	0.01756358
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.002982	0.0662863275	0.06628633
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1				4	0.001	0.00135	0.00135
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00410277778	0.00130147875	0.00867653
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.22006	0.039095039	0.39095039
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.000717444	0.0179361
	В С Е Г О :						0.30350065957	0.37256415629	16.9768291

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.
или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v3.0 ТОО "Востокцветмет"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Белоусовка, Промышленная ливневая канализация РМЦ ИР

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
												13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Узел пересыпки строительного материала	1		Участок ремонтных работ	8001	2			0.0000598	427	111	65	Площадка 10
		Бетонные работы	1											
		Земляные работы	1											
		Сварочные работы	1											
		Газовая резка металла	1	21.35										
		Покрасочные работы	1											
		Компрессорная установка	1											
		Обработка металла и металлоконстру- кций	1	15.33										

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

да лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							23	24	25	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					0123	1 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.023		0.0030127518	2024
					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0000254		0.000000522	2024
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000611111		0.0001852862	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.010955555		0.0037621824	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001780277		0.0006113546	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444		0.00027	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556		0.000405	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01575		0.003756924	2024
					0342	Фтористые	0.000111111		0.000058836	2024

ЭРА v3.0 ТОО "Востокцветмет"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Белоусовка, Промышленная ливневая канализация РМЦ ИР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»
Охрана окружающей среды

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.005666666		0.0913692666	2024
					0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)	0.000211111		0.029146	2024
					0621	Метилбензол (349)	0.006888888		0.001738356	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	4e-9		5e-9	2024
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0013205		0.005205411	2024
					1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.000607366		0.0023942394	2024
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001333333		0.087774456	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667		0.000054	2024
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.002888888		0.029874988	2024
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0001729		0.0006815718	2024
					2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0008911		0.0035127162	2024
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.002982		0.0662863275	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.001		0.00135	2024

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»
Охрана окружающей среды

ЭРА v3.0 ТОО "Востокцветмет"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Белоусовка, Промышленная ливневая канализация РМЦ ИР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»
Охрана окружающей среды

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					265П) (10)					
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.004102777		0.0013014788	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.22006		0.039095039	2024
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026		0.000717444	2024

Обоснование необходимости проведения расчётов рассеивания приземных концентраций

Время работы и рабочие места у механизмов, оборудования и машин различные, в определённой последовательности в зависимости от вида проводимых работ, в связи с чем, расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на участках проведения строительно-монтажных работ нецелесообразен. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для нестационарных источников выбросов, работающих в прерывистом и кратковременном режиме не требуется.

В связи с достаточной удалённостью участка работ от ближайшей жилой зоны и отсутствием нормируемой СЗЗ для данного вида работ расчёт рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы является нецелесообразным, что подтверждается также и таблицей «Определение необходимости расчётов приземных концентраций по веществам» ниже по тексту. Период строительства носит кратковременный характер, источники выбросов не стационарные, эпизодические.

Согласно Экологическому Кодексу РК при проведении оценки воздействия на окружающую среду рассматривается такой вариант, который при реализации намечаемой хозяйственной деятельности может оказать наибольшее влияние на окружающую среду и создать максимально неблагоприятные условия. Таким образом при обосновании необходимости расчёта рассеивания учитывались максимальные значения при строительных работах.

В соответствии с п. 58 «Методика расчёта концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение №12 к Приказу Министра ООС и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-О рассматриваются те выбросы, для которых выполняется следующее условие:

$$M/ПДК > \Phi, \text{ где } \Phi = 0,01N \text{ при } N \text{ более } 10 \text{ м или } \Phi = 0,1 \text{ при } N \text{ до } 10 \text{ м}$$

Примечание:

- Согласно п. 2 п. п. 5 «Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение №8 к приказу Министра ООС и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-О в атмосферу обычно поступает пыль, размер которой менее 10,0 мкм. Крупные частицы оседают из воздуха сразу или через непродолжительное время. Вынос в атмосферу мельчайших

частиц пыли при пересыпке строительных сыпучих материалов в свободном состоянии в виде аэрозолей, загрязняет воздушное пространство главным образом вблизи проведения работ и на непродолжительное время.

- Строительные работы будут производиться кратковременно, работы не носят масштабный характер, в пределах действующего предприятия, даже в случае превышения ПДК по отдельным компонентам загрязняющих веществ, продолжительность превышения ПДК не превысит нескольких часов в отдельные дни.

- В течении 2-3 часов после нанесения ЛКМ на поверхность улетучивается до 80% токсичных газообразных веществ (Справочник Химика 21).

ЭРА v3.0 ТОО "Востокцветмет"

Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2024 год

Белоусовка, Промышленная ливневая канализация РМЦ ИР

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.023	2	0.0575	Нет
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3	0.0000254	2	0.000084667	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0006111112	2	0.0611	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00178027733	2	0.0045	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.000194444	2	0.0013	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.01575	2	0.0032	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.00566666667	2	0.0283	Нет
0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)	0.04	0.002		0.00021111111	2	0.0053	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.00688888889	2	0.0115	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		4Е-9	2	0.0004	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.0013205	2	0.0132	Нет
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.1			0.00060736667	2	0.0061	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00133333333	2	0.0133	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000041667	2	0.0008	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00288888889	2	0.0083	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.0001729	2	0.00003458	Нет
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.0008911	2	0.0045	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.002982	2	0.003	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	1			0.001	2	0.001	Нет

ЭРА v3.0 ТОО "Востокцветмет"

Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2024 год

Белоусовка, Промышленная ливневая канализация РМЦ ИР								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2902	10) Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.00410277778	2	0.0082	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.22006	2	0.7335	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0026	2	0.065	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.01095555567	2	0.0548	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.000305556	2	0.0006	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00011111111	2	0.0056	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Нi*Мi)/Сумма(Мi), где Нi - фактическая высота ИЗА, Мi - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Анализ уровня загрязнения атмосферы:

Определение необходимости расчёта рассеивания показало, нецелесообразность расчёта рассеивания приземных концентраций по унифицированной программе на ЭВМ для загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ определялось расчётным способом по удельным показателям. По показателям проведённого анализа расчёт рассеивания с построением изолиний концентраций не проводится так как по всем ЗВ $C_m < 0.05$ долей ПДК.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № КР ДСМ-2 от 11.01.22 г. «Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК».

За пределами строительной площадки уровень загрязнения выше 0,1 ПДК не создаётся ни по одному загрязняющему веществу.

5.2.3.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации

Загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации ливневой канализации не намечается. Источники загрязнения атмосферы на период эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют.

5.2.4 Предложения по этапам нормирования с установлением предельно допустимых выбросов

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населённых мест и промышленных площадок.

Установленные нормативы предельно допустимых выбросов являются основой для:

- получения разрешения на эмиссии в окружающую среду;
- оценки соблюдения предприятием воздухоохранного законодательства;
- установления платы за выбросы.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК. Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$\frac{C_m}{\text{ПДК}} \leq 1$$

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов предельно допустимых для источников, приведены в таблице текста РООС.

Согласно статье 202 п. 17. Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. За выбросы от автотранспорта подрядная организация осуществляющая строительно-монтажные работы отчитывается по объёму сжигаемого топлива.

Согласно пункту 11 статьи 39 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий. В соответствии с подпунктом 74 пункта 1 раздела 3 Приложения 2 Экологического кодекса сооружения по очистке ливневых стоков относится к объектам III категории, в связи с чем нормативы выбросов не устанавливаются. Нормативы выбросов на период эксплуатации остаются на уровне установленных (декларация(уведомление) о воздействии на окружающую среду от 22.11.2021 г.).

Согласно пп.2 п.2 ст.88 Кодекса государственная экологическая экспертиза проектной документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории подлежат декларированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Декларированные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 5.11

Таблица 5.11. Декларируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период демонтажных работ.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год	Декларируемый год
1	2	3	4	5
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.023	0.0030127518	2024
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0000254	0.000000522	2024
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0006111112	0.0001852862	2024
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01095555567	0.0037621824	2024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00178027733	0.00061135464	2024
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	0.00027	2024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	0.000405	2024
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01575	0.003756924	2024
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111111	0.000058836	2024
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0056666667	0.0913692666	2024
0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)	0.0002111111	0.029146	2024
0621	Метилбензол (349)	0.0068888889	0.001738356	2024
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4e-9	5e-9	2024
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0013205	0.005205411	2024
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.0006073667	0.0023942394	2024
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0013333333	0.087774456	2024
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.000054	2024
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0028888889	0.029874988	2024
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0001729	0.0006815718	2024
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0008911	0.0035127162	2024
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.002982	0.0662863275	2024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	0.00135	2024
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0041027778	0.00130147875	2024
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.22006	0.039095039	2024
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.000717444	2024
В С Е Г О :		0.30350065957	0.37256415629	2024

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ:

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ, может осуществляться специализированной аккредитованной организацией, привлекаемой на договорных условиях. Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника

загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению ПДВ и проверку эффективности эксплуатации очистных установок.

Самым оптимальным и целесообразным считается проведения мониторинга воздействия на границе санитарно-защитной зоны. К первой категории относятся источники, для которых при $C_m/ПДК > 0.5$ выполняются неравенства:

$$M/ПДК > 0.01H \text{ при } H > 10 \text{ м и } M/ПДК > 0.1H \text{ при } H < 10 \text{ м,}$$

где:

M (г/с) – суммарное количество выбросов от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса;

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

H (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса. При $H < 10$ м принимают $H=10$.

Источники 1 категории контролируются систематически. Источники 2 категории, более мелкие, могут контролироваться эпизодически.

Строительно-монтажные работы, рассматриваемые данным рабочим проектом, приняты одним неорганизованным источником (ист. 8001).

Ввиду того, что на период строительно-монтажных работ отсутствуют организованные источники загрязнения атмосферного воздуха, а сам период строительства характеризуется временным и не продолжительным характером, при этом большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории стройплощадки, то контроль эмиссий будет проводится расчётным методом. Расчётный метод основан на определении массовых выбросов ЗВ по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчётных методов контролируются основные параметры, входящие в расчётные формулы. Контроль за выбросами на период строительно-монтажных работ расчётным методом, будет осуществляться собственными силами предприятия.

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

По своей специфике строительно-монтажные работы не предусматривают возможность разработки и реализации имеющих практическое применение мероприятий по предотвращению эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

При эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

5.2.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Решающим мероприятием в борьбе за чистоту воздуха и охрану природных систем от воздействия атмосферных загрязнений является устройство санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Размер СЗЗ регламентируется действующими санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11.01.22 г.

Критерием для определения размера СЗЗ является не превышение на её внешней границе и за её пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК максимально разовые или ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) для атмосферного воздуха населённых мест и ПДУ физического воздействия.

Радиоактивные источники в процессе деятельности проектируемого объекта к использованию не намечаются.

В пределах границ СЗЗ сельскохозяйственных угодий, земель общего пользования, земель сторонних организаций, жилых и общественных зданий нет. Исторические памятники, ценные природные комплексы отсутствуют.

Для поддержания нормальных санитарно-гигиенических условий в пределах санитарно-защитной зоны на предприятии предусматривается:

- посадка газонов и деревьев на свободной от застройки территории;
- полив территории в летнее время.

Согласно Разделу 3 Приложения 2 Кодекса п.74 - сооружения по очистке ливневых стоков относятся к объектам III категории. Согласно пп.2 п.2 ст.88 Кодекса государственная экологическая экспертиза проектной документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории организуется и проводится местными исполнительными органами при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Согласно п.3 статьи 12 ЭК РК (В отношении объектов III категории термин "объект" означает объект строительства (здание, сооружение или их комплекс) или площадку, в пределах которых осуществляются виды деятельности, указанные в разделе 3 приложения 2 к настоящему Кодексу) и приложения санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11.01.22 г., РМЦ п.Белюсовка ТОО «Востокцветмет» относится к III категории.

СЗЗ для действующих объектов III, IV и V классов опасности устанавливается Главными государственными санитарными врачами на соответствующих территориях и транспорте (района и города) или его заместителями, а также должностными лицами, осуществляющими деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Согласно санитарно-эпидемиологического заключения от 25.05.2021 года №F.11.X.KZ94VBZ00027169 размер СЗЗ для РМЦ -100 метров.

Работы проводятся в условиях действующего предприятия – ТОО «Востокцветмет» Иртышского рудника Ремонтно-механического цеха в установленных границах СЗЗ предприятия.

В связи с тем, что строительно-монтажные работы будут производиться временно, превышения ПДК не намечается, даже в случае превышения ПДК по отдельным компонентам загрязняющих веществ, продолжительность превышения ПДК не превысит нескольких часов в отдельные дни, санитарно-защитная зона на время проведения строительно-монтажных работ не устанавливается и не будет превышать СЗЗ РМЦ ИР ТОО «Востокцветмет».

Дальнейшая эксплуатация ливневой канализации предусматривается на территории действующего производственного комплекса. Так как не

намечается образования новых источников загрязнения, то изменения или уточнения санитарно-защитной зоны в целом по предприятию не требуется.

5.2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

На период СМР:

Проведённые расчёты и анализ уровня загрязнения от проектируемых работ показывает, что воздействие на атмосферный воздух допустимое. Превышения концентраций выше 1ПДК за пределами санитарно-защитной зоны объекта не намечается ни по одному из загрязняющих веществ.

Учитывая, что работы, предусмотренные рабочим проектом, носят кратковременный эпизодический характер, уровень последствий загрязнения оценивается как низкий.

Воздействие на атмосферный воздух в целом на период проведения строительно-монтажных работ оценивается как допустимое.

На период эксплуатации:

Воздействие на атмосферный воздух на период эксплуатации отсутствует.

5.2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

На период СМР:

Период строительства носит кратковременный характер, источники выбросов не стационарные, эпизодические. В связи с этим, на период строительных работ организация мониторинга за состоянием атмосферного воздуха не требуется.

На предприятии ТОО «Востокцветмет» ведётся контроль за состоянием атмосферного воздуха.

Все работы предусматриваются в пределах действующего объекта – РМЦ ИР ТОО «Востокцветмет». Для ТОО «Востокцветмет» разработана программа производственного экологического контроля, в которой разработаны мероприятия по предотвращению негативного влияния на компоненты окружающей среды, а также разработана система мониторинга.

Производственный контроль будет проводиться в рамках действующего предприятия и в соответствии с программой производственного экологического контроля.

Экологическая безопасность при ведении строительно-монтажных работ, своевременное выявление и устранение возможного негативного воздействия на окружающую природную среду, прогноз изменения экологической ситуации в районе размещения производственных объектов ТОО «Востокцветмет» будут обеспечиваться действующим регулярным производственным мониторингом основных компонентов окружающей среды осуществляемого в рамках ПЭК действующего предприятия.

На период эксплуатации:

В связи с отсутствием загрязнения атмосферы на период эксплуатации проектируемого объекта организация мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха не требуется.

5.2.8 Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

На период СМР:

Под регулированием выбросов веществ понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и посёлках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффектом от регулирования примесей может быть практически незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источник выбросов вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатываются для предприятий, расположенных в населённых пунктах, где РГП «Казгидромет» проводит или планируется прогнозирование НМУ.

Так как в п. Белоусовка отсутствуют стационарные посты за наблюдением состояния атмосферного воздуха, прогнозирования НМУ сегодня нет и нет необходимости его организации в ближайшем будущем, а выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительно-монтажных работах кратковременны и не превышают установленных гигиенических норм, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не разрабатывались.

На период эксплуатации:

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют.

5.3 Оценка воздействия на водные ресурсы

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов зарегулирования, сброса и чистки поверхностного стока.

Сброса сточных вод в водные объекты от ведения строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемого объекта не намечается.

При ведении работ, рассматриваемых данным рабочим проектом и эксплуатации объекта изменений в системе водоснабжения, водоотведения на РМЦ ИР не намечается.

5.3.1 Оценка воздействия на поверхностные воды

Ремонтно-механический цех Иртышского рудника ТОО «Востокцветмет» расположен на территории Глубоковского района п.Белоусовка.

Гидрографическая сеть района Ремонтно-механического цеха представлена рекой Глубочанка (830 м от объекта) и её притоком ручья Гребенюшинский (160 м от объекта).



Рисунок 3 - Гидрографическая сеть района РМЦ.

Объекты Ремонтно-механического цеха расположены за пределами водоохранной зоны и водоохранной полосы.

Непосредственно на территории расположения Ремонтно-механического цеха и в зоне возможного влияния водоносные горизонты эксплуатационного значения и водозаборы отсутствуют, поэтому вопрос о необходимости организации зон санитарной охраны не рассматривается.

Забор поверхностных вод в связи с намечаемой хозяйственной деятельностью не предусматривается.

Сброса сточных вод в поверхностные водные объекты ни при строительно-монтажных работах, ни при дальнейшей эксплуатации не намечается.

Воздействие на поверхностные воды исключается в связи с отсутствием сброса сточных вод в водный бассейн.

Нарушение границ водоохранной полосы в связи с удалённостью водного объекта не предполагается.

Все работы предусматриваются на территории РМЦ.

Воздействия на поверхностные воды не ожидается.

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

- строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка для эффективности отвода поверхностных сточных вод с территории промплощадки РМЦ;

- организация регулярных режимных наблюдений за уровнями и качеством подземных вод.

При строительно-монтажных работах и при последующей эксплуатации воздействия на подземные воды не ожидается.

На период строительно-монтажных работ:

Забор поверхностных вод на строительно-монтажные работы не предусматривается.

В районе расположения РМЦ источники централизованного водозабора и близко расположенные открытые водоёмы отсутствуют.

Нарушение границ водоохранной полосы в связи с достаточной удалённостью водного объекта не предполагается.

При строительно-монтажных работах воздействие на поверхностные воды исключается в связи с отсутствием образования и сброса сточных вод в водный бассейн.

Так как на территории проведения строительно-монтажных работ отсутствуют источники централизованного водозабора и отдалены открытые водоёмы, поэтому выбрасываемые в незначительных количествах в атмосферу загрязняющие вещества от строительных работ, не будут оказывать негативного воздействия на водные ресурсы района. Работы характеризуются как временные не постоянные.

Воздействие на поверхностные водные объекты оценивается как допустимое.

На период эксплуатации:

При эксплуатации воздействие на поверхностные воды исключается в связи с отсутствием образования и сброса сточных вод в водный бассейн.

Воздействие на поверхностные водные объекты не ожидается.

5.3.2 Оценка воздействия на подземные воды

На территории расположения проектируемого объекта и в зоне возможного влияния водоносные горизонты эксплуатационного значения и водозаборы отсутствуют, поэтому вопрос о необходимости организации зон санитарной охраны не рассматривается.

Забор подземных вод ни при строительстве, ни при эксплуатации не предполагается.

При строительно-монтажных работах воздействия на подземные воды не намечается.

При эксплуатации проектируемого объекта процессов, влияющих на качество подземных вод, не намечается.

Воздействие на подземные воды не ожидается.

5.3.3 Водоснабжение

Водоснабжение при строительно-монтажных работах:

Дополнительного питьевого и технического водоснабжения для строительно-монтажных работ не требуется.

На период проведения строительно-монтажных работ требуется 24,8924м³ питьевой воды и 120,754618 м³ технической воды. Вода будет использована от существующих сетей водоснабжения предприятия.

На строительно-монтажных работах будет занята подрядная организация, выигравшая тендер на проведение данных работ после разработки и утверждения рабочего проекта.

Рабочие-строители будут пользоваться существующими санитарно-бытовыми помещениями (столовая, душевая, сан. узлы) РМЦ ИР ТОО «Востокцветмет». Срок проведения работ принимается – 4,2 мес. (88 раб. дн.).

Расчёт расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды

Расчёт расхода воды на хозяйственные и бытовые нужды на время строительно-монтажных работ определяется согласно СНиП РК 4.01-02-2001 «Водоснабжение наружные сети и сооружения», с суточным потреблением воды 25 л/сут.

Расчётный (средний за год) суточный расход воды $Q_{\text{сут.м}}$, м³/сут, на хозяйственно-бытовые нужды определяем по формуле:

$$Q_{\text{сут.м}} = \sum q_{\text{ж}} * N_{\text{ж}} / 1000$$

где:

$q_{\text{ж}}$ — удельное водопотребление, принимаемое по табл. 1(СНиП РК 4.01-02-2001);

$N_{\text{ж}}$ — ориентировочное количество человек.

$$Q_{\text{сут.}} = \frac{25.0 \times 8}{1000} = 0.2 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Таким образом, расход воды на хозяйственно-бытовые нужды в год (4,2 мес. 88 раб. дн.) составит:

$$Q_{\text{год}} = 0.2 \times 88 = 17,6 \text{ м}^3/\text{год}$$

Потребление и расход воды на период строительно-монтажных работ показан в таблице «Водохозяйственный баланс».

Водоснабжение при эксплуатации:

Изменения водоснабжения предприятия при эксплуатации не намечается.

5.3.4 Водоотведение

Водоотведение при строительно-монтажных работах:

На время проведения строительных работ рабочие-строители будут использовать существующие санитарно-гигиенические помещения здания РМЦ ИР. Отвод хоз. бытовых стоков от рабочего персонала подрядной организации, занятого на строительстве предусмотрено по существующей системе хоз. бытовой канализации предприятия.

Водоотведение при эксплуатации:

Так как проводится только Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка», изменений по водоотведению предприятия не намечается.

Водохозяйственный баланс при строительных работах

Производство, потребители	Водопотребление, м ³		Водоотведение, м ³				В обороте
	Всего	На хозяйственные бытовые нужды	Всего	Производственные сточные	Хозяйственные бытовые сточные воды	Безвозвратное отведение	
1	2	3	5	6	7	8	9
Персонал	17,6	17,6	17,6	-	17,6	-	-
Производственные нужды	7,2924	7,2924	7,2924	-	-	7,2924	-
Итого:	24,8924	24,8924	24,8924	-	17,6	7,2924	-

5.3.5 Организация экологического мониторинга и разработка специальных природоохранных мероприятий по защите водных ресурсов

Строительно-монтажные работы объекта предусматриваются в пределах действующего объекта предприятия ТОО «Востокцветмет».

Проведение строительных работ должно соответствовать требованиям методических указаний по применению «Правил охраны поверхностных вод Республики Казахстан».

Для предприятия разработана программа производственного экологического контроля, в которой разработаны мероприятия по предотвращению негативного влияния на компоненты окружающей среды, а также разработана система мониторинга. Производственный контроль будет производиться в рамках действующего предприятия и в соответствии с программой производственного экологического контроля.

В связи с тем, что строительно-монтажные работы характеризуются как кратковременные не постоянные, а при эксплуатации проектируемого объекта

отсутствует воздействие на водные ресурсы организация экологического мониторинга не требуется.

В целях защиты подземных и поверхностных вод от загрязнения в период проведения строительных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- поддерживать в полной технической исправности строительное оборудование;
- производство работ осуществлять за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов;
- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых отходов для предотвращения загрязнения поверхности земли;
- недопущение накопления и образования свалок мусора в границах, установленных водоохранных зон рассматриваемого водного объекта;
- запрещена мойка машин и механизмов на территории проводимых работ;
- выполнение всех работ строго в границах участков землеотводов;
- контроль за объёмами водопотребления и водоотведения;
- содержание территории размещения объекта в соответствии с санитарными требованиями;
- обеспечение сохранения существующей древесно-кустарниковой растительности в водоохранной зоне и полосе рассматриваемых водных объектов;
- исключение хранения ГСМ и заправки автотранспорта в пределах водоохранной зоны и полосы;
- обеспечение стоянки автомобильного транспорта, машин и механизмов на специально оборудованной площадке с водоохранными мероприятиями.
- осуществлять проезд и перемещение автомобилей по существующей дорожной сети и специально оборудованным проездам.

Экологическая безопасность, своевременное выявление и устранение возможного негативного воздействия на окружающую природную среду, прогноз изменения экологической ситуации в районе размещения проектируемого объекта будут обеспечиваться действующим регулярным производственным мониторингом основных компонентов окружающей среды осуществляемого в рамках ПЭК действующего предприятия.

Гидрогеологические условия позволяют отнести территорию, отведённую для строительно-монтажных работ, по степени сложности гидрогеологических условий к простым, благоприятным для проведения данных работ. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

В дальнейшем эксплуатация ливневой канализации Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка приведет только к положительному результату в связи с отсутствием воздействия на почвы и воды ливневых стоков с промплощадки.

5.4 Оценка воздействия на недра

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- использование недр в соответствии с требованиями экологического законодательства РК;
- использование недр в соответствии с требованиями законодательства государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов;
- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов;
- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов.

На участке расположения РМЦ полезные ископаемые отсутствуют, воздействия на недра не прогнозируется. Реализация проектных решений, предусмотренных рабочим проектом не окажет отрицательного воздействия на недра.

Рабочим проектом не затрагиваются вопросы добычи и переработки полезных ископаемых, поэтому в данном разделе ООС не рассматриваются вопросы, связанные с этими процессами.

5.5 Воздействие отходов предприятия на окружающую среду

Одним из видов воздействия на окружающую среду является воздействие отходов производства и потребления. Не утилизированные отходы требуют изъятия территорий под их складирование. Токсичные и химически опасные отходы при неправильном хранении загрязняют почву и водные источники. Порядок нормирования объёмов образования и размещения отходов (продуктов) производства (ОП) основывается на учёте содержания загрязняющих веществ в отходах, класса опасности и предельно допустимых концентраций (ПДК) этих веществ и возможностей природной среды нейтрализовать загрязняющие вещества, мигрирующие из накопителя.

Потенциальная возможность негативного воздействия отходов может проявляться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- исключение образования экологически опасных видов отходов путём перехода на использование других веществ, материалов, технологий;
- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение объёмов образования других;
- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, образование, временное хранение, транспортировка и утилизация которых планируется в процессе строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемого объекта в условиях действующего производства.

Негативное воздействие отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате утилизации отходов производства и потребления. В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки всех видов планируемых отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты экологической системы:

- почвенно-растительный покров;
- животный и растительный мир;

- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды.

При неправильном расположении временных накопителей отходов, а также при несвоевременном вывозе отходов на свалку хранения и утилизации их воздействие на окружающую среду будет значительным.

Однако при соблюдении экологических требований по обращению с отходами направленные на минимизацию возможного влияния промышленных отходов на окружающую среду, воздействие отходов на окружающую природную среду, в том числе на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, воздушную и водные среды будет не значительным.

Согласно ст. 342 п.1 Экологического Кодекса РК, отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные, неопасные.

Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании Классификатора отходов, утверждённого Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Расчёт образования отходов производства производится согласно РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объёмов образования и размещения отходов производства».

Расчёт объёмов отходов производится по «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04 2008 г. № 100-п.»

Для предприятия ТОО «Востокцветмет» разработан нормативный документ «Проект нормативов размещения отходов (ПНРО)».

Предприятие ведёт отчётность по установленным формам экологического законодательства РК. Для всех видов отходов на предприятии имеются паспорта по установленным формам экологических требований.

5.5.1 Характеристика отходов производства и потребления

Отходы производства и потребления образуются в ходе осуществления следующих видов деятельности:

- строительно-монтажные работы;

- жизнедеятельность рабочего персонала в период строительно-монтажных работ.

Количество образующихся отходов зависит от продолжительности проведения строительно-монтажных работ, численности персонала и объёмов исходного сырья и материалов, задействованных в работах.

При строительно-монтажных работах будут образовываться следующие виды отходов:

- лом металла;
- загрязнённые упаковочные материалы из-под строительных материалов;
- строительные отходы;
- огарки сварочных электродов;
- ТБО;

При эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов:

- отходы очистки сточных вод.

Все работы предусматриваются подрядной организацией, в условиях действующего производственного объекта.

За отходы, образующиеся в период СМР несёт ответственность подрядная организация, осуществляющая работы, за исключением тех отходов, по которым Заказчик осуществляет продажу.

Характеристика процессов как источников образования отходов

Объект, производственный цех, участок	Технологический процесс, вид деятельности	Вид образующихся отходов
1	Строительно-монтажные работы	
ТОО «Востокцветмет» Иртышский рудник Ремонтно-механический цех	Строительные работы: бетонные работы, сварочные работы, покрасочные и пр. работы согласно сметному расчёту	Огарки электродов, тара из-под строительных материалов, строительный мусор, лом металла
	Жизнедеятельность рабочих	Твёрдые бытовые отходы
	Эксплуатация	
	Эксплуатация грязеотстойника	отходы очистки сточных вод

Все данные по работам и строительным материалам взяты из графической части рабочего проекта и локального ресурсного сметного расчёта.

В процессе проведения строительно-монтажных работ образование и складирование токсичных отходов не предусматривается.

5.5.2 Образование отходов производства и потребления при демонтажных и строительных работах

Для расчёта нормативов образования отходов производства и потребления используются различные методы и, соответственно, разные единицы их измерения. В соответствии с технологическими особенностями производства нормативы образования отходов определяются в единицах массы (объёма) либо в процентах от количества используемого сырья, материалов или от количества производимой продукции. Нормативы образования отходов, оцениваемые в процентах, определяются по тем видам отходов, которые имеют те же физико-химические свойства, что и первичное сырьё. Нормативы образования отходов с изменёнными по сравнению с первичным сырьём характеристиками, предпочтительно представлять в следующих единицах измерения: кг/т, кг/м³ и т.д.

Расчёт общего количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведён на основании:

- представленных в рабочем проекте данных, необходимых для расчётов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённая приказом № 63 от 10.03.2021 года.);
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объёмов образования и размещения отходов производства».

Лом металла (17 04 05):

Лом металла образуется при монтажных работах:

Нормы потерь строительных материалов принимается согласно типовых норм трудноустраняемых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства (РДС 82-202-96).

При работе с металлом образуются отходы при подрезке.

Объём образования отходов приведён в таблице 5.12.

Норма образования отхода:

$$M_{\text{отх}} = N \times \alpha, \text{ т/период}$$

где:

N – расход материалов, т;

α – нормы потерь отходов, %.

Таблица 5.12 – Расчёт объёма образования отходов металла

Наименование строительных материалов	Расход материалов, т	Нормы потерь и отходов, %	Объем образования строительных отходов, т/год
Уголок стальной	3,25	2	0,065
Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами до 25 x 25 мм(20x20x2 мм)	0,241	2	0,00482
Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 30 x 30 мм до 90 x 90 мм(80x80x4 мм)	0,258	2	0,00516
Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами до 25 x 25 мм(20x20x2 мм)	0,24128	2	0,0048
Труба стальная прямоугольная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 15 x 10 мм до 40 x 30 мм(40x20x3 мм)	0,128	2	0,00256
Арматура стальная	3,05	2	0,061

Всего:	0,143
---------------	--------------

Нормы потерь строительных материалов принимается согласно типовых норм трудноустраняемых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства (РДС 82-202-96).

При работе с трубами образуются отходы при подрезке торца труб и пр.

Таблица 5.13 - Исходные данные для расчёта количества отходов стальных труб при СМР

Тип трубы	Масса трубы, кг/м	Объем предполагаемого расхода, м/год	Образование отходов, т/год
Труба стальная бесшовная д 426х5 мм	51,912	21,84	1,1338
Труба стальная бесшовная д 325х5 мм	39,458	12,48	0,492
Труба стальная бесшовная д 57х3,5 мм	4,62	46,8	0,216
Труба стальная д 168х6 мм	23,97	3,5204	0,084
Всего:			1,9258

Объём образования отходов приведён в таблице 5.14.

Норма образования отхода:

$$M_{\text{отх}} = N \times \alpha, \text{ т/период}$$

где:

N – расход материалов, т;

α – нормы потерь отходов, %.

Таблица 5.14 – Расчёт объёма образования отходов стальных труб

Наименование строительных материалов	Расход материалов, т	Нормы потерь и отходов, %	Объем образования строительных отходов, т/год
Строительные работы			
Трубы стальные	1,9258	2,5	0,048145
Всего:			0,048145

Таблица 5.15 – Расчёт объёма образования отходов металла

Наименование строительных материалов	Расход материалов, т	Нормы потерь и отходов, %	Объем образования строительных отходов, т/год
Строительные работы			
Трубы стальные	1,9258	2,5	0,048145
Прочие металлы (труба, уголок, арматура)	7,168	2	0,143
Всего:			0,191

Огарки электродов (12 01 13):

Представляют собой остатки электродов (огарки) после использования их при сварочных работах в процессе проведения строительного-монтажных работ.

В состав отхода входят: железо – 96,0-97,0%, обмазка (типа $Ti (CO_3)_2$) – 2,0-3,0%, прочие – 1,0%.

Временное хранение (не более 6 месяцев) предусматривается в металлическом контейнере с последующей передачей сторонней организации по договору.

Уровень опасности согласно «Классификатору отходов» №314 от 06.08.2021 г. – неопасный – смешанные металлы. Согласно п. 2.22 «Методика разработки проектов нормативов размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.08 г. норма образования отходов в виде огарков электродов рассчитывается по формуле:

$$N = M_{ост} \times L, \text{ т/год}$$

где:

$M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год;

L - остаток электрода ($L=0,015$)

$$N = 0.147 \times 0.015 = 0.0022 \text{ т/год}$$

Огарки от использования электродов собираются в металлические контейнеры, затем с площадки проведения строительного-монтажных работ

вывозятся подрядной организацией, осуществляющей строительно-монтажные работы.

Загрязнённые упаковочные материалы из-под строительных материалов (Мешкотара) (15 01 01):

При использовании строительных материалов образуется освободившаяся тара (мешки из-под сухих строительных смесей)

Расчёт объёма образования мешкотары из-под сухих строительных смесей выполнен из соотношения количества используемых мешков и массы (вес) мешка.

Расход сухих смесей при СМР составляет:

- портландцемент – 0,14476 т;

Количество мешкотары по объёму используемых строительных материалов составляет:

$$0,14476 \text{ т} / 0,025 \text{ т} = 6 \text{ шт.}$$

Расчёт образования отхода производится по формуле:

$$M_{\text{отх}} = N \times m \times 10^{-6}, \text{ т/год,}$$

где:

N – количество используемой мешкотары, шт./год;

m – масса мешка, гр.;

10^{-6} – перевод грамм в тонны.

Таблица 5.16 - Исходные данные и расчёт количества мешкотары (биг-бег):

Наименование строительного материала	N, шт.	m, грамм	Выход отхода, т/период
цемент	6	10	0,00006
Всего:			0,00006

При использовании строительных материалов образуется полипропиленовые мешки из-под извести строительной комовой.

Расчёт количества образовавшихся упаковочных материалов, произведён согласно Приложению №16 «Методика разработки нормативов образования отходов производства и потребления» №100-п от 18.04.2008 г. Нормативное количество тары - N, т/год, масса тары – m, т. Количество тары зависит от расхода сырья.

Расчёт объёма образования мешкотары из-под сухих строительных смесей выполнен из соотношения количества используемых мешков и массы (вес) мешка.

- известь комовая строительная – 0,0049т;

Количество мешкотары по объёму используемых строительных материалов составляет:

$$0,0049\text{т} / 0,001 \text{ т} = 5 \text{ шт.}$$

Расчёт образования отхода производится по формуле:

$$M_{\text{отх}} = N \times m \times 10^{-6}, \text{ т/год,}$$

где:

N – количество используемой мешкотары, шт./год;

m – масса мешка, гр.;

10^{-6} – перевод грамм в тонны.

Таблица 5.17 - Исходные данные и расчёт количества мешкотары:

Наименование строительного материала	N, шт.	m, грамм	Выход отхода, т/период
Известь комовая строительная	5	10	0,00005
цемент	6	10	0,00006
Всего:			0,00011

Загрязнённые упаковочные материалы из-под строительных материалов (15 01 10*)

Образуется в результате использования ЛКМ при проведении покрасочных работ.

Состав отхода (%): жёсть (пластик и пр.) – 94-99, краска – 5-1.

Не пожароопасные, химически неактивны. Металлическая (пластиковая и пр.) тара из-под ЛКМ содержит остатки краски и растворителей. Временное хранение (не более 6 месяцев) тары из-под ЛКМ предусматривается в металлическом контейнере с последующей передачей сторонней организации по договору.

Согласно п. 2.35 «Методика разработки проектов нормативов размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.08 г.[9] норма образования отходов тары ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times a_i, \text{ т/год}$$

где:

M_i – масса i -того вида тары, т/год;

n - число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i -той таре, т/год;

a_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Использованная тара из-под ЛКМ (15 01 10*) будет собираться в металлический контейнер. По мере накопления будет вывозиться подрядной строительной организацией согласно договору.

Расчёт объёма образования отходов ЛКМ на период строительства приведён в таблице 5.18.

Таблица 5.18 – Объем образования отходов ЛКМ

Вид ЛКМ	Масса i-того вида тары (M_i), т/год	Число видов тары (n)	Масса краски в i-той таре (M_{ki}), т/год	Содержание остатков краски в i-той таре (a_i)	Итого т/год
Эмульсия битумная	0,003	12	0,02	0,01	0,0362
Мастика битумная	0,005	15	0,1	0,01	0,076
Грунтовка ГФ-021	0,0003	5	0,01	0,03	0,0018
Краска БТ-177	0,00003	2	0,001	0,05	0,00065
Ксилол	0,0003	1	0,01	0,01	0,0004
Растворитель Р-4	0,0003	2	0,01	0,01	0,0007
Битум нефтяной БНД 90/10	0,0003	1	0,01	0,05	0,0008
Всего:					0,1165

Отходы строительства (17 07 07):

Нормы потерь строительных материалов принимаются согласно типовых норм трудноустраняемых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства (РДС 82-202-96).

Во время ведения бетонных и др. работ образуется строительный мусор от использования деревянной опалубки и других деревянных конструкций. Предусматривается использование деревянной опалубки и деревянных конструкций $V=2,798 \text{ м}^3$ (в данный объем включён объём использованных деревянных изделий и конструкций при СМР, износ которых составляет 2%). Согласно «Справочник строителя», 2000 г. 1 м^3 деревянной опалубки и деревянных конструкций в среднем весит 400 кг (0,4 т), таким образом, вес опалубки и конструкций, используемых при строительных работах, составляет: $2,798 \text{ м}^3 \times 0,4 = 1,1192$ тонн.

Образованные строительные отходы вывозятся по договору подрядной организацией, осуществляющей строительные работы.

Объём образования всех строительных отходов приведён в таблице 5.19.

Норма образования отхода:

$$M_{\text{отх}} = N \times \alpha, \text{ т/период}$$

где:

N – расход материалов, т;

α – нормы потерь отходов, %.

Таблица 5.19 – Расчёт объёма образования строительных отходов на период строительства

Наименование строительных материалов	Расход материалов, т	Нормы потерь и отходов, %	Объем образования строительных отходов, т/год
Строительно-монтажные работы			
Растворы кладочные цементные	0,441	2,0	0,00882
Раствор отделочный цементный	0,181	2,0	0,00362
Деревянные конструкции	1,1192	2,0	0,022384
Итого:			0,034824

Твёрдые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01):

ТБО представляют собой продукты, образующиеся в непроизводственной сфере деятельности строительной бригады, а также при уборке помещений и участков.

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

Согласно главы 3 параграфа 1 пункта 58 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждённым приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020., срок хранения ТБО контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Согласно Методика разработки проектов нормативов размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п [9] норма образования бытовых отходов m_1 , т/год определяется с учётом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях и составляет – 0,3 м³/год на 1-го человека. Средняя плотность отходов составляет – 0,25 т/м³. Так как срок проведения строительно-монтажных работ 4 месяца, норма образования ТБО на 1-го человека на период строительно-монтажных работ составит:

$$\frac{0,3 \text{ м}^3/\text{год}}{12 \text{ мес.}} * 4 \text{ мес.} = 0,1 \text{ м}^3/\text{год}$$

На строительно-монтажных работах ориентировочно будет задействована подрядная бригада из ≈ 8 человек, объём ТБО на период строительно-монтажных работ составит:

$$m_1 = 0,1 \times 8 = 0,8 \text{ м}^3/\text{год} (0,2 \text{ т/год})$$

Твёрдые бытовые отходы на период строительно-монтажных работ хранятся в контейнерах для мусора и по мере накопления вывозятся заказчиком на полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

Отходы очистки сточных вод (19 08 16):

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

Расчет произведен согласно «Методики расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий, утв. Приказом МООС РК от 5.08.2011 г. №203-п» [3].

Среднегодовой объём поверхностных сточных вод W_r , образующихся на площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяется по формуле:

$$W_r = W_D + W_T + W_M$$

где W_D , W_T и W_M - среднегодовой объём дождевых, талых и поливочных вод соответственно, м³.

Среднегодовой объём дождевых (W_D) и талых (W_T) вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формулам:

$$W_D = 10 \times h_D \times \Psi_D \times F$$

$$W_T = 10 \times h_T \times \Psi_T \times F$$

где F - площадь стока коллектора, га;

h_D - слой осадков за тёплый период года, определяется (мм) по СНиП РК 2.04-01;

h_T - слой осадков за холодный период года определяет общее годовое количество талых вод или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по СНиП РК 2.04-01-2017 [10] или по данным РГП «Казгидромет»;

Ψ_D и Ψ_T - общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

При определении среднегодового количества дождевых вод (W_D), стекающих с селитебных территорий, общий коэффициент стока Ψ_D для общей площади стока F рассчитывается как средневзвешенная величина из частных значений для площадей стока с разным видом поверхности, согласно Таблице 5.20.

При определении среднегодового объёма дождевых вод (W_D), стекающих с территорий промышленных предприятий и производств, значение общего коэффициента стока Ψ_D находится как средневзвешенная величина для всей площади стока с учётом средних значений коэффициентов стока для разного вида поверхностей, которые следует принимать:

- для водонепроницаемых покрытий от 0,6 до 0,8;
- для грунтовых поверхностей - 0,2;
- для газонов - 0,1.

Таблица 5.20 - Значения коэффициента стока Ψ

Вид поверхности или площади стока	Общий коэффициент стока Ψ
Кровли и асфальтобетонные покрытия	от 0,6 до 0,8
Бульжные или щебёночные мостовые	от 0,4 до 0,6
Кварталы города без дорожных покрытий, небольшие скверы, бульвары	от 0,2 до 0,3
Газоны	0,1
Кварталы с современной застройкой	от 0,4 до 0,5
Средние города	от 0,4 до 0,5
Небольшие города и посёлки	от 0,3 до 0,4
ПРИМЕЧАНИЕ При расчетах для больших населенных пунктов и районов с различной застройкой значения коэффициента Ψ определяется как средневзвешенная величина с учетом значения коэффициента Ψ основного вида поверхности или площади стока	

При определении среднегодового объема талых вод общий коэффициент стока Ψ_T с селитебных территорий и площадок предприятий с учетом уборки снега и потерь воды за счёт частичного впитывания водопроницаемыми поверхностями в период оттепелей можно принимать в пределах от 0,5 до 0,7.

Общий годовой объем поливомоечных вод (W_m), м³, стекающих с площади стока, определяется по формуле:

$$W_m = 10 \times t \times k \times \Psi_M \times F_M$$

где t - удельный расход воды на мойку дорожных покрытий (как правило, принимается от 0,2 л/м² до 1,5 л/м² на одну мойку);

k - среднее количество моек в году (для различных регионов Республики Казахстан значение колеблется в среднем от 100 раз до 150 раз);

F_M - площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, га;

Ψ_M - коэффициент стока для поливомоечных вод (обычно принимается 0,5).

Общий коэффициент стока дождевых вод Ψ_d рассчитывается как средневзвешенная величина из частных значений согласно таблицы 5.21.

Таблица 5.21 – Расчет общего коэффициента стока дождевых вод

Вид поверхности или площади стока	Общий коэффициент стока	Расчетная площадь, га
1	2	3

Кровля и асфальтобетонные покрытия	0,7	0,39+0,43 =0,82
Щебеночное покрытие	0,5	0,13
Средневзвешенный коэффициент ψ_d		0,6

Общий коэффициент стока талых вод ψ_T принимается в пределах 0,5-0,7
Среднегодовой объем дождевых вод составит:

$$W_d = 10 \times h_d \times \psi_d \times F = 10 \times 289 \times 0,6 \times 0,96 = 1664,64 \text{ м}^3$$

Среднегодовой объем талых вод составит:

$$W_d = 10 \times h_d \times \psi_d \times F = 10 \times 175 \times 0,6 \times 0,96 = 1008,00 \text{ м}^3$$

Среднегодовой объем поливомоечных вод (W_m), м^3 , стекающих с площади стока, определяется по формуле:

$$W_m = 10 \times 0,5 \times 100 \times 0,39 \times 0,5 = 97,50 \text{ м}^3$$

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующийся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей и таяния снега, определяется по формуле:

$$W_r = W_d + W_T + W_m = 1664,64 + 1008,00 + 97,50 = 2770,14 \text{ м}^3$$

Среднесуточный объем поверхностных сточных вод, образующийся на площадке предприятия:

$$2770,14/365 = 7,60 \text{ м}^3$$

Состав загрязнений в поверхностном стоке, согласно рабочего проекта составляет:

- взвешенные вещества $2770,14 \times 200 \times 0,9 \times 10^{-6} = 0,499 \text{ т/год}$;

Таблица 5.22 – Количество образующегося осадка

Годовой объем стоков, поступающих в очистные сооружения, $\text{м}^3/\text{год}$	Годовой объем осадка промливневой канализации, т/год (190816))
Очистные сооружения поверхностного стока	
2770,14	0,499

Собранные на очистных сооружениях осадок промливневой канализации по мере накопления откачиваются ассенизационной машиной и утилизируются по договору со специализированной организацией.

Очищенный поверхностный сток будет применяться для поливомоечных работ территории.

Объем нормативного образования отходов производства и потребления на 2024 год при проведении строительно-монтажных работ составил – **1,0436** т.

В соответствии с классификацией отходов:

- к *неопасным отходам* относятся 6 видов отходов,
- к *опасным отходам* относится 1 вид отходов.

5.5.3 Сведения о классификации отходов

Настоящий раздел отражает классификационную характеристику отходов с указанием их физико-химических свойств.

Согласно ЭК РК отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные и неопасные.

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании «Классификатора отходов РК» от 6 августа 2021 года № 314 (далее – классификатор отходов).

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов ("зеркальные" виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения) в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК.

Таблица 5.23 – Формирование классификационного кода отхода:
Твёрдые бытовые отходы (ТБО)

Присвоенный классификационный код отхода:

20 03 01

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйства и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а так же учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	20 03	Коммунальные отходы, не определенные иначе

Опасность отходов	-	Неопасный. Код отходов, необозначенный знаком (*)
Отношение к зеркальным отходам	-	Не относится к свойствам Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н10, Н11 и Н13
Виды опасных отходов	-	Нет опасных отходов, согласно приложения 1 Классификатора отходов
Виды опасных составляющих отходов	-	Нет опасных составляющих отходов, согласно приложения 2 Классификатора отходов
Лимитирующие показатели опасных веществ	-	Нет опасных веществ, согласно приложения 3 Классификатора отходов
Принятый способ обращения с отходом	-	Хранение отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.
Классификация опасности отхода		Неопасный

Таблица 5.24 – Формирование классификационного кода отхода: Огарки сварочных электродов

Присвоенный классификационный код отхода:

12 01 13

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	12 01 13	Отходы сварки
Группа	12	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс
Подгруппа	12 01	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс
Опасность отходов	-	Неопасный. Код отходов, необозначенный знаком (*)
Отношение к зеркальным отходам	-	Не относится к свойствам Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н10, Н11 и Н13
Виды опасных отходов	-	Нет опасных отходов, согласно приложения 1 Классификатора отходов

Виды опасных составляющих отходов	-	Нет опасных составляющих отходов, согласно приложения 2 Классификатора отходов
Лимитирующие показатели опасных веществ	-	Нет опасных веществ, согласно приложения 3 Классификатора отходов
Принятый способ обращения с отходом	-	Допускается накопление и временное хранение отходов в таре сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке
Классификация опасности отхода		Неопасный

Таблица 5.25 – Формирование классификационного кода отхода:
Строительные отходы

Присвоенный классификационный код отхода:

17 01 07

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	17 01 07	Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06
Группа	17	Отходы строительства и сноса (включая извлеченный грунт на загрязнённых участках)
Подгруппа	17 01	Бетон, кирпич, черепица и керамика
Опасность отходов	-	Неопасный. Код отходов, необозначенный знаком (*)
Отношение к зеркальным отходам	-	Не относится к свойствам Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н10, Н11 и Н13
Виды опасных отходов	-	Нет опасных отходов, согласно приложения 1 Классификатора отходов
Виды опасных составляющих отходов	-	Нет опасных составляющих отходов, согласно приложения 2 Классификатора отходов

Лимитирующие показатели опасных веществ	-	Нет опасных веществ, согласно приложения 3 Классификатора отходов
Принятый способ обращения с отходом	-	Допускается накопление и временное хранение не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке
Классификация опасности отхода		Неопасный

Таблица 5.26 – Формирование классификационного кода отхода:
Загрязнённые упаковочные материалы из-под строительных материалов (тара из-под ЛКМ)

Присвоенный классификационный код отхода:

15 01 10*

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами
Группа	15	Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе
Подгруппа	15 01	Упаковка (в том числе отдельно собранные упаковочные муниципальные отходы)
Опасность отходов	-	Опасный. Код отходов, обозначенный знаком (*)
Отношение к зеркальным отходам	-	Не относится к свойствам Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н10, Н11 и Н13
Виды опасных отходов	-	Согласно приложения 1 Классификатора отходов п.2 п.п.18) загрязненные емкости (например, упаковка, газовые баллоны и т.д.), компоненты, которые имеют свойства опасных отходов

Виды опасных составляющих отходов	-	Нет опасных составляющих отходов, согласно приложения 2 Классификатора отходов
Лимитирующие показатели опасных веществ	-	Нет опасных веществ, согласно приложения 3 Классификатора отходов
Принятый способ обращения с отходом	-	Допускается накопление и временное хранение не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке
Классификация опасности отхода		Опасный

Таблица 5.27 – Формирование классификационного кода отхода: Лом металла

Присвоенный классификационный код отхода:

17 04 05

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	17 04 05	Железо и сталь
Группа	17	Отходы строительства и сноса (включая извлеченный грунт на загрязнённых участках)
Подгруппа	17 04	Металлы (в том числе их сплавы)
Опасность отходов	-	Неопасный. Код отходов, необозначенный знаком (*)
Отношение к зеркальным отходам	-	Не относится к свойствам Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н10, Н11 и Н13
Виды опасных отходов	-	Нет опасных отходов, согласно приложения 1 Классификатора отходов
Виды опасных составляющих отходов	-	Нет опасных составляющих отходов, согласно приложения 2 Классификатора отходов
Лимитирующие показатели опасных веществ	-	Нет опасных веществ, согласно приложения 3 Классификатора отходов
Принятый способ обращения с отходом	-	Допускается накопление и временное хранение не более шести месяцев, до их передачи третьим

		лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке
Классификация опасности отхода		Неопасный

Таблица 5.28 – Формирование классификационного кода отхода:
Загрязнённые упаковочные материалы из-под строительных материалов
(Мешкотара)

Присвоенный классификационный код отхода:

15 01 01

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	15 01 01	Бумажная и картонная упаковка
Группа	15	Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе
Подгруппа	15 01	Упаковка (в том числе отдельно собранные упаковочные муниципальные отходы)
Опасность отходов	-	Неопасный. Код отходов, необозначенный знаком (*)
Отношение к зеркальным отходам	-	Не относится к свойствам Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н10, Н11 и Н13
Виды опасных отходов	-	Нет опасных отходов, согласно приложения 1 Классификатора отходов
Виды опасных составляющих отходов	-	Нет опасных составляющих отходов, согласно приложения 2 Классификатора отходов
Лимитирующие показатели опасных веществ	-	Нет опасных веществ, согласно приложения 3 Классификатора отходов
Принятый способ обращения с отходом	-	Допускается накопление и временное хранение не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке
Классификация опасности отхода		Неопасный

Таблица 5.29 – Формирование классификационного кода отхода:
Отходы очистки сточных вод.

Присвоенный классификационный код отхода:

19 08 16

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	19 08 16	Отходы очистки сточных вод
Группа	19	Отходы от сооружений по переработке отходов, внешних водоочистных станций и подготовки воды, предназначенной для потребления человеком и воды для промышленного применения
Подгруппа	19 08	Отходы сооружений по очистке сточных вод, не определенные иначе
Опасность отходов	-	Неопасный. Код отходов, необозначенный знаком (*)
Отношение к зеркальным отходам	-	Не относится к свойствам Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н10, Н11 и Н13
Виды опасных отходов	-	Нет опасных отходов, согласно приложения 1 Классификатора отходов
Виды опасных составляющих отходов	-	Нет опасных составляющих отходов, согласно приложения 2 Классификатора отходов
Лимитирующие показатели опасных веществ	-	Нет опасных веществ, согласно приложения 3 Классификатора отходов
Принятый способ обращения с отходом	-	Допускается накопление и временное хранение не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке
Классификация опасности отхода		Неопасный

5.5.4 Программа управления отходами, образующимися при строительно-монтажных работах

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО
«Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативным правовым актам, принятым в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учётом их воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также внутренними стандартами, при соблюдении которых должны обеспечиваться условия, когда образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала предприятия.

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются различного рода отходы, не являющиеся целью производства и оказывающие негативное воздействие на окружающую среду.

Учёт отходов:

Ответственным по учёту и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями всех отходов, образующихся в период проведения вышеуказанных работ является подрядная организация, осуществляющая работы по договору, а также заказчик.

Сбор отходов производится отдельно, в соответствии с видом отходов, методами их реализации, хранением и размещением отходов.

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровням опасности.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Размещение отходов:

Размещение отходов должно осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривающих минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов:

За утилизацию отходов производства и потребления несёт ответственность подрядная организация осуществляющая строительно-монтажные работы, а также заказчик.

В данном разделе отражаются количественные и качественные показатели образовавшихся в процессе вышеуказанных работ, основные результаты работ по управлению отходами.

Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

Основными экологическими мероприятиями в сфере обращения с отходами для объектов ТОО «Востокцветмет», по снижению вредного воздействия отходов, образующихся в период проведения строительно-монтажных работ на окружающую среду являются:

1. Временное размещение отходов только на специально оборудованных площадках или контейнерах (ёмкостях).
2. Недопущение в процессе проведения строительных работ проливов, просыпей технологических материалов и немедленное их устранение в случае обнаружения.
3. Недопущение разгерметизации оборудования.
4. Обращение с отходами в соответствии с рабочими инструкциями, разработанными и утверждёнными в установленном порядке.
5. Постоянный визуальный контроль за исправным состоянием накопителей отходов и площадок временного размещения отходов.
6. Текущий учёт объёмов образования и размещения отходов.
7. Мониторинг состояния окружающей среды.

Объём нормативного образования отходов производства и потребления на 2024 год при проведении демонтажных и строительно-монтажных работ составил – **1,0436 т.**

В соответствии с классификацией отходов:

- к *неопасным отходам* относятся 6 видов отходов,
- к *опасным отходам* относится 1 вида отходов.

Перечень видов отходов и источники их образования при демонтажных и строительно-монтажных работах

Наименование отхода	Источник образования отхода
<i>Неопасные отходы</i>	

Твёрдые бытовые отходы	Непроизводственная деятельность персонала
Огарки сварочных электродов	Сварочные работы
Лом металла	Отходы от укладки решетки на лоток, ограждения
Загрязнённые упаковочные материалы (мешкотара и пр.)	Распаковка строительных материалов
Промышленные строительные отходы	Строительные работы
Отходы очистки сточных вод	Промышленная ливневая канализация
<i>Опасные отходы</i>	
Загрязнённые упаковочные материалы (тара из-под ЛКМ)	Распаковка строительных материалов, покрасочные работы

Образование:

Образование отходов происходит в процессе производственной деятельности, а также хозяйственно-бытовой деятельности на территории предприятия. Образование отходов связано с вовлечением в производственный цикл сырья и материалов, их переработкой и получением продукции с образованием различных отходов. Образование отходов жизнедеятельности происходит в процессе потребления различных товаров, необходимых для жизнеобеспечения.

Сбор, накопление и хранение:

Сбор отходов производится постоянно, по мере их образования. В зависимости от технологической и физико-химической характеристики отходов допускается их временно хранить.

Сбор отходов производят отдельно, в соответствии с видом отходов, методами их утилизации, реализацией, хранением и размещением отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Хранение отходов в зависимости от степени их опасности осуществляется под навесом, в контейнерах и других санкционированных местах. Выбор метода хранения отходов зависит от агрегатного состояния, токсичности, пожарной безопасности и других свойств отходов. Отходы, которые могут

содержать нефтепродукты или загрязнены ими, хранятся в контейнерах, ёмкостях, вдали от возможных источников огня.

Отходы в жидком и газообразном состоянии хранятся в герметичной таре. По мере накопления отходы удаляют с территории промобъекта или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Допустимый объем производственных отходов на территории промышленной площадки (далее – промплощадки) определяется субъектами самостоятельно, не превышающую мощность специальной площадки (места).

Накопление, хранение и захоронение отходов допускается при наличии специально построенных шламо-, шлако-, хвосто-, золонакопителей и отвалов, сооружений, обеспечивающих защиту окружающей среды и населения.

Отходы которые хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключаящей распространение вредных веществ.

Отходы производства складирование открыто на промышленной площадке хранят в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения.

Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере накопления их вывозят на полигоны.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Количество перевозимых отходов соответствует грузовому объему транспортного средства. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их заправки, перевозки, погрузки и разгрузки.

При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом.

Пылевидные отходы увлажняют на всех этапах: при загрузке, транспортировке и выгрузке.

Сортировка (с обезвреживанием):

Сортировка отходов предполагает разделение и/или смешение отходов согласно определённым критериям на качественно различающиеся составляющие для их дальнейшего использования, переработки, обезвреживания, захоронения и уничтожения. При сортировке отходов целью является получение вторсырья - промежуточного продукта, имеющего материальную ценность.

Паспортизация:

На предприятии должны иметься паспорта опасных отходов - документы, содержащие стандартизированное описание процессов образования отходов по месту их происхождения, их количественные и качественные показатели, правила обращения с ними, методы их контроля, виды вредного воздействия этих отходов на окружающую среду, здоровье человека, сведения о производителе отходов.

Складирование (упорядоченное размещение):

Складирование отходов на территории предприятия носит временный характер. Отходы временно накапливаются на площадках, специально предназначенных и оборудованных для конкретных видов отходов. В зависимости от вида отходов и требований по хранению, утилизации, отходы вывозятся или используются по назначению на предприятии. Складирование отходов производится в специально установленных (санкционированных) местах.

Удаление отходов:

Завершающим циклом управления отходами является их передача сторонней организации. Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривающих минимальный объем вновь образующихся отходов. Инженер по ООС на основании инвентаризации отходов ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, реализации, отправки на специализированные предприятия, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности предприятия. Все работы,

связанные с обращением отходов на предприятии, ведутся в соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления"» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Декларируемое количество отходов представлена в таблице 5.30.

Таблица 5.30. Декларируемое количество отходов при демонтажных работах.

№ п.п.	Наименование отходов	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год	Декларируемый год
1	2	3	4	5
Неопасные отходы				
1	Твёрдые бытовые отходы	0,2	0,2	2024
2	Огарки электродов	0,0022	0,0022	2024
3	Лом металла	0,191	0,191	2024
4	Загрязнённые упаковочные материалы (мешкотара)	0,00011	0,00011	2024
5	Строительные отходы	0,034824	0,034824	2024
6	Отходы очистки сточных вод	0,499	0,499	2024
Опасные отходы				
1	Загрязнённые упаковочные материалы (тара из-под ЛКМ)	0,1165	0,1165	2024
Всего неопасных отходов при демонтаже:		0,927	0,927	2024
Всего опасных отходов при демонтаже:		0,1165	0,1165	2024

Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, обращение с отходами и их места хранения при строительно-монтажных работах на 2024 г.

№	Источник образования	Цех, участок	Код отхода/ уровень опасности	Наименование отхода	Нормативное количество, т	Место хранения	Удаление	
							Способ и период удаления	Куда и кем удаляются отходы
1	Бытовое обслуживание персонала предприятия	ТОО «Востокцветмет» РМЦ ИР	20 03 01/ неопасный	Твёрдые бытовые отходы	0,2	Металлический контейнер	Вывоз по мере накопления	По договору заказчиком со специализированной организацией
2	Сварочные работы	ТОО «Востокцветмет» РМЦ ИР	12 01 13/ неопасный	Огарки сварочных электродов	0,0022	Металлический контейнер	Вывоз по мере образования	По договору подрядной строительной организацией
3	Прокладка решетки на лоток	ТОО «Востокцветмет» РМЦ ИР	17 04 05/ неопасный	Лом металла	0,191	Специально оборудованная площадка на территории предприятия	Вывоз по мере накопления	Заказчиком по договору со специализированной организацией
4	Распаковка строительных материалов	ТОО «Востокцветмет» РМЦ ИР	15 01 01/ неопасный	Загрязнённые упаковочные материалы	0,00011	Металлический контейнер	Вывоз по мере образования	По договору подрядной строительной организацией
5	Распаковка строительных материалов	ТОО «Востокцветмет» РМЦ ИР	15 01 10*/ опасный	Загрязнённые упаковочные материалы (тара из-под ЛКМ)	0,1165	Металлический контейнер	Вывоз по мере образования	По договору подрядной строительной организацией
6	Строительные работы	ТОО «Востокцветмет» РМЦ ИР	17 07 07/ неопасный	Промышленные строительные отходы	0,034824	Металлический контейнер	Вывоз по мере образования	По договору подрядной строительной организацией

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

7	Промышленн ая ливневая канализация	ТОО «Востокцветмет» РМЦ ИР	19 08 16/ неопасный	Отходы очистки сточных вод	0,499	Сборный резервуар	Вывоз по мере образования	По договору подрядной организацией
---	--	----------------------------------	------------------------	----------------------------------	-------	----------------------	------------------------------	---------------------------------------

5.6 Оценка физического воздействия и их источники

Источниками вредного физического воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека являются: шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучения, электромагнитное излучение, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха.

Человек, являясь открытой системой, живым организмом, постоянно взаимодействует с внешним миром. На него действуют неблагоприятные физические факторы, основными из которых являются: шум, вибрация, электромагнитное излучение.

При проектировании и строительстве объекта с источниками шумового воздействия соблюдаются требования по СНиП II-12-77 Часть II. «Нормы проектирования. Защита от шума» и ГОСТу 12.1.003-76.

На рассматриваемом объекте основными факторами физического воздействия будут являться: шум во время строительно-монтажных работах.

Шумовое воздействие исходит от строительного оборудования и автотранспорта. Характеризуется воздействие как кратковременное не постоянное.

Следовательно, какие-либо мероприятия (сооружения специального звукопоглощающего экрана) по защите окружающей среды от воздействия шума для рассматриваемых видов работ не требуется.

При выполнении всех необходимых условий эксплуатации строительного оборудования, предусмотренных паспортом на оборудование будет значительно снижен уровень шумового воздействия.

Согласно межгосударственным строительным нормам МСН 2.04.03.-2005 «Защита от шума» допустимые уровни звукового давления на предприятиях - 95дБ.

Шумовое воздействие допустимое, так как используемая техника выпускается серийно и уровень шума при работе соответствует допустимым уровням звукового давления и уровню звука. Строительное оборудование отвечает современным стандартам и гостам системы безопасности. При выборе оборудования предпочтение отдавалось малозумному оборудованию, шумовые характеристики которых установлены в соответствии с ГОСТ 12.1.023.

При разработке решений по снижению шума на данном объекте применены технологические и акустические методы.

К технологическим методам следует отнести:

- применения вибро и шумоподавляющих элементов (гибкие вставки, пружины, установка шумопоглощающих кожухов, гасящих вибрацию, резиновые прокладки, специальные укрытия и т.п.)

- ограждение территории, подверженной шуму.

К акустическим методам относится:

- применение индивидуальных средств защиты от шума.

Электромагнитное воздействие на человека обусловлено наличием электромагнитного поля вокруг источника или проводника переменного тока или переменного электрического напряжения. Под действием этого поля в подверженной влиянию цепи возникают электрические токи. Так как тело человека практически является токопроводником, то поле воздействует и на него, вызывая в нем биологические изменения.

В зависимости от мощности электромагнитного поля биологическое воздействие различно. При длительном воздействии оно выражается в нарушении биоэлектрических процессов в организме. Это проявляется к прямом раздражении или поражении тканей, изменении состава крови, а также в нарушении центральной нервной системы. Электромагнитное излучение минимальное, т.к. вблизи нет высоковольтных линий электропередач, телерадиопередающих станций, станций мобильной связи.

Источники химического и радиоактивного загрязнения отсутствуют.

В процессе проведения строительных работ физические воздействия оцениваются как допустимые. Применение средств и методов коллективной и индивидуальной защиты у рабочих значительно снизят факторы физического воздействия.

При эксплуатации проектируемого объекта физического воздействия не ожидается.

5.7 Оценка воздействия на почвы

Воздействие на почвенный покров строительства и эксплуатации любого объекта может быть прямым и косвенным. Прямое воздействие оказывается обычно в период строительства объекта.

Косвенное воздействие происходит под влиянием выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, а также под влиянием накопителей жидких и твёрдых отходов на территории объекта.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Антропогенные нагрузки изменяют свойства почв, выводят их из сельскохозяйственного оборота, впоследствии почвы становятся источниками вторичного загрязнения для сопредельных сред. Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование.

Предусматривается строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка. Земельный участок, на котором расположено здание, не пригоден для ведения сельского хозяйства. Поверхность территории расположения спланирована, имеет спокойный рельеф.

Почвенный покров частично нарушен, техногенно изменён.

Так как все работы предусмотрены на территории РМЦ ИР ТОО «Востокцветмет» реализация проектных решений не приведёт к дополнительному загрязнению почв, а также не приведёт к загрязнению токсичными веществами.

Строительно-монтажные работы характеризуются как временные и не постоянные. При эксплуатации ливневой канализации РМЦ воздействия на почвы не ожидается.

Специальные защитные мероприятия по охране почвенного покрова не предусматриваются.

Благоустройство территории:

Все работы, предусмотренные рабочим проектом, проводятся на действующем объекте предприятия ТОО «Востокцветмет» ИР, организация рельефа и благоустройство территории было проведено ранее и в настоящем рабочем проекте не рассматривается. Территория РМЦ для строительства ливневой канализации представляет собой уплотнённый грунт.

Работы по благоустройству территории существующей промплощадки, выполнялись в соответствии с рабочими чертежами при соблюдении

технологических требований, предусмотренных правилами и проектами производства работ.

Имеется освещение территории объекта и внешнее освещение фасада зданий.

Имеется замощение подъездных дорог гравийным покрытием, бетонное покрытие и асфальтовое покрытие дорог.

В связи с реализацией проектных решений, снос зелёных насаждений не предусматривается.

5.7.1 Организация экологического мониторинга почв и природоохранные мероприятия по защите земельных ресурсов

На предприятии ведётся контроль за состоянием почв.

Все работы предусматриваются в пределах действующего производственного площадки Ремонтно-механического цеха Иртышского рудника ТОО «Востокцветмет». Для ТОО «Востокцветмет» ИП разработана программа производственного экологического контроля, в которой разработаны мероприятия по предотвращению негативного влияния на компоненты окружающей среды, а также разработана система мониторинга. Производственный контроль на период СМР будет производиться в рамках действующего предприятия и в соответствии с программой производственного экологического контроля. План-графиком предусмотрен контроль за загрязнением почв территории ТОО «Востокцветмет».

На период эксплуатации проектируемого объекта организация экологического мониторинга почв не требуется.

Экологическая безопасность при ведении работ, своевременное выявление и устранение возможного негативного воздействия на окружающую природную среду, прогноз изменения экологической ситуации в районе размещения промплощадки РМЦ будут обеспечиваться действующим регулярным производственным мониторингом основных компонентов окружающей среды осуществляемого в рамках ПЭК действующего предприятия.

5.8 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Редких и исчезающих растений, занесённых в Красную книгу, в районе размещения промплощадки РМЦ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. На территории расположения ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка растительный покров отсутствует, а в непосредственной близости от объекта – значительно угнетён.

Основными видами антропогенного воздействия на растительность является:

- физическое уничтожение растительного покрова в результате проведения земляных работ при строительстве зданий, сооружений, коммуникаций, прудов, отстойников, полигонов хранения отходов и т.д.;
- нарушение растительности на участках рекреационного назначения;
- изменение влагообеспеченности растений в результате водохозяйственного строительства;
- воздействие загрязняющих веществ через атмосферу;
- воздействие загрязняющих веществ через почву.

Ввиду того, что все работы, предусмотренные рабочим проектом, производятся в пределах действующего производственного комплекса, на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка, то физического уничтожения растительного покрова происходить не будет.

Таким образом, проведённая выше оценка свидетельствует, что влияние на растительный покров территории, прилегающей к РМЦ, будет допустимым.

Обитающий в настоящее время животный мир приспособился к условиям жизни в черте расположения рассматриваемой территории.

Животные, занесённые в Красную книгу в районе расположения Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка, не встречаются.

Непосредственно на территории РМЦ животные отсутствуют в связи с близостью к автодорогам и промышленным объектам вследствие чего негативного воздействия на животный и растительный мир не произойдёт. Последующая эксплуатация ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка не приведёт к

изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

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

Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна, почвенно-растительного покрова и засоление почв.

Немаловажное значение в жизни наземных позвоночных будут иметь автомобильные дороги и территории, примыкающие к ним. Перемещение автотранспорта таит в себе угрозу для животных. Причём, гибель одних животных привлекает на дороги хищников и насекомых (лиса, волк, хищная птица), которые в свою очередь становятся жертвами. Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта.

Ввиду освоённости территории и достаточно длительной эксплуатации промышленных объектов, постоянного и интенсивного загрязнения ими окружающей природной среды, дополнительное воздействие на фауну района от проведения строительно-монтажных работ оценивается как допустимое.

На период эксплуатации воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

5.9 Оценка воздействия на снежный покров

Загрязнение снежного покрова происходит в основном за счёт выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При строительно-монтажных работах выбросы загрязняющих веществ кратковременны и незначительны. Строительно-монтажные работы предусматриваются на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка преимущественно в тёплое время года. Техногенная нагрузка, имеющаяся на данной территории, и связанное с ней загрязнение снежного покрова в зимний период не претерпит изменений.

На период эксплуатации воздействия на снежный покров не ожидается.

5.10 Оценка воздействия на социально-экономические условия здоровье населения

Намечаемая хозяйственная деятельность не оказывает негативного влияния на социально-экономические условия жизни населения прилегающих жилых районов, а также на здоровье населения. Рассеивание ЗВ от действия строительно-монтажных работ происходит в пределах установленной СЗЗ предприятия. На период эксплуатации выбросов ЗВ не намечается.

Проектные решения не окажут негативного воздействия на условия проживания населения. Намечаемая деятельность будет способствовать увеличению социального потенциала территории, решению социальных вопросов.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

6 Оценка экологического риска

Экологический риск – вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) объектов в результате хозяйственной и иной деятельности с учётом тяжести последствий окружающей среде.

Оценка изменений в окружающей природной среде, вызванных строительно-монтажными работами при нормальном режиме ведения работ и при эксплуатации показала, что экологический риск **отсутствует**:

- в нормативной санитарно-защитной зоне площадки сохранившийся природный грунт негативную нагрузку от выбросов при строительно-монтажных практически не испытывает, при эксплуатации выбросов ЗВ не намечается;
- животный мир на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка и пути миграции животных отсутствуют;
- радиоактивные источники в процессе строительно-монтажных работ и эксплуатации к использованию не намечаются;

- природный ландшафт на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка техногенно изменён и характеризуется как промышленный, историко-культурные объекты находятся за пределами зоны возможного влияния;

- жилые и социальные строения расположены на достаточном удалении от промплощадки РМЦ.

Анализ возможных аварийных ситуаций. Меры по их предотвращению и уменьшению последствий:

Источники возможных аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ и эксплуатации отсутствуют.

Комплекс природоохранных мероприятий по предотвращению негативного воздействия намечаемой деятельности:

Для уменьшения загрязнения атмосферного воздуха, водных ресурсов и почвы на территории проведения строительно-монтажных работ намечены следующие природоохранные мероприятия:

- осуществление своевременного вывоза отходов, образующихся в процессе строительно-монтажных работ;

- по возможности оснащение используемой автотехники, доставляющей строительные материалы нейтрализаторами выхлопных газов;

- для улучшения качеств атмосферного воздуха на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка рекомендуется создавать зелёные зоны (разбивка кустарникового озеленения);

- для исключения возможности создания аварийной ситуации необходимо строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий, предусматривающих безаварийную работу во время строительно-монтажных работ;

При осуществлении вышеперечисленных мероприятий воздействие планируемой деятельности, предусмотренной рабочим проектом, на компоненты окружающей среды ожидается допустимым.

Согласно ЭК РК статьи 126-127, видами механизмов экономического регулирования охраны окружающей среды являются:

- 1) плата за негативное воздействие на окружающую среду;
- 2) рыночные механизмы управления эмиссиями в окружающую среду;
- 3) экологическое страхование;

- 4) экономическое стимулирование деятельности, направленной на охрану окружающей среды;
- 5) рыночные механизмы сокращения выбросов и поглощения парниковых газов;
- 6) расширенные обязательства производителей (импортеров).

Плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за следующие его виды:

- 1) выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- 2) сбросы загрязняющих веществ;
- 3) захоронение отходов;
- 4) размещение серы в открытом виде на серных картах.

Внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду осуществляется оператором объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду устанавливаются налоговым законодательством Республики Казахстан.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду в пределах нормативов, установленных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан.

Негативного воздействия на окружающую среду при производстве СМР сверх установленных нормативов не прогнозируется.

Сброс в сточные воды ЗВ ни при строительно-монтажных работах, ни при эксплуатации не осуществляется.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период строительно-монтажных работ и эксплуатации, не размещаются и не захораниваются на предприятии.

Экологического страхования

Объектом обязательного экологического страхования является имущественный интерес лица, осуществляющего экологически опасные виды хозяйственной и иной деятельности, связанный с его обязанностью, установленной гражданским законодательством Республики Казахстан, возместить вред, причинённый жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате её аварийного загрязнения.

Обязательное экологическое страхование осуществляется в соответствии с Законом Республики Казахстан "Об обязательном экологическом страховании".

Аварийное загрязнение окружающей среды - внезапное непреднамеренное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, происшедшей при осуществлении экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности физических и (или) юридических лиц, и являющее собой выброс в атмосферу и (или) сброс вредных веществ в воду или рассредоточение твёрдых, жидких или газообразных загрязняющих веществ на участке земной поверхности, в недрах, или образование запахов, шумов, вибрации, радиации, или электромагнитное, температурное, световое или иное физическое, химическое, биологическое вредное воздействие, превышающее для данного времени допустимый уровень.

В соответствии с Законом РК «Об обязательном экологическом страховании» от 13.12.2005 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г) лица, осуществляющего экологически опасные виды хозяйственной и иной деятельности, связанный с его обязанностью, не вправе осуществлять свою деятельность без заключения договора обязательного экологического страхования.

Размер страховой суммы устанавливается по соглашению сторон в договоре обязательного экологического страхования, но при этом размер страховой суммы должен составлять не менее:

1) 5000-кратного месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год, на дату заключения договора обязательного экологического страхования с физическим лицом, являющимся индивидуальным предпринимателем;

2) 65000-кратного месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год, на дату заключения договора обязательного экологического страхования с юридическим лицом;

Размер страховой премии в договоре обязательного экологического страхования устанавливается по соглашению сторон, но при этом размер страховой премии не должен превышать в случаях, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящей статьи, от 0,76 до 2,65 процента от страховой суммы, установленной в договоре обязательного экологического страхования

Предприятием ежегодно заключается Договор обязательного экологического страхования.

7 Контроль за состоянием окружающей среды

На предприятии ведётся контроль за состоянием атмосферного воздуха, водного бассейна, почв.

Проведение строительно-монтажных работ предусматривается в пределах действующего предприятия – ТОО «Востокцветмет» Иртышского рудника Ремонтно-механического цеха п.Белоусовка. Для ТОО «Востокцветмет» разработана программа производственного экологического контроля, в которой разработаны мероприятия по предотвращению негативного влияния на компоненты окружающей среды, а также разработана система мониторинга. Производственный контроль на предприятии будет производиться в рамках действующего предприятия и в соответствии с программой производственного экологического контроля. План-графиком предусмотрен контроль за загрязнением атмосферного воздуха, водного бассейна, почв территории ТОО «Востокцветмет», а также контроль за безопасным обращением с отходами на территории предприятия.

В процессе СМР необходимо:

- сохранить зелёные зоны;
- осуществлять проезд и перемещение автомобилей и техники по существующей дорожной сети и специально оборудованным проездам;
- проводить мероприятия по определению загазованности воздуха, согласно действующих нормативных документов экологической безопасности.

Экологическая безопасность при СМР, своевременное выявление и устранение возможного негативного воздействия на окружающую природную среду, прогноз изменения экологической ситуации в районе размещения ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка обеспечиваться действующим регулярным производственным мониторингом основных компонентов окружающей среды осуществляемого в рамках ПЭК действующего предприятия.

На период эксплуатации ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка организация производственного экологического контроля не требуется.

7.1 Комплекс природоохранных мероприятий по предотвращению негативного воздействия намечаемой деятельности

Для уменьшения загрязнения атмосферного воздуха, водных ресурсов и почвы на территории расположения ливневой канализации Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка и прилегающей к ней местности на время строительно-монтажных работ и эксплуатации намечены следующие природоохранные мероприятия:

- ✓ Осуществление своевременного вывоза отходов, образующихся в процессе строительных работ;
- ✓ По возможности оснащение используемой дизельной техники нейтрализаторами выхлопных газов на период СМР;
- ✓ Для исключения возможности создания аварийной ситуации необходимо строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий, предусматривающих безаварийную работу предприятий данного профиля;
- ✓ Накопление отходов производства и потребления в период строительных работ в закрытых контейнерах на специально оборудованных площадках;
- ✓ Для определения изменения ситуации в районе расположения объектов РМЦ необходимо проводить обследование и систематически проводить мониторинг состояния окружающей среды.

При осуществлении вышеперечисленных мероприятий воздействие планируемой деятельности, предусмотренной рабочим проектом, на компоненты окружающей среды ожидается допустимым.

7.2 Программа работ по организации мониторинга за состоянием природной среды

Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль в соответствии с главой 13 Экологического кодекса РК.

Согласно ЭК РК статьи 184, операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга, период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга и измерений и т. д. согласно ст. 185 ЭК РК, а также соответствовать экологическим условиям, содержащимся в экологическом разрешении.

Результаты производственного экологического контроля (годовой отчёт) состояния окружающей среды представляются в контролирующий орган.

Целью производственного экологического контроля является получение информации о концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, водных объектах, почвенном покрове.

Согласно ЭК РК в рамках осуществления производственного мониторинга выполняется операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса), мониторинг эмиссий в окружающую среду, мониторинг воздействия.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными

в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

В рамках данного рабочего проекта на период строительно-монтажных работ и эксплуатации в части проведения производственного экологического контроля нет целесообразности.

Проведение производственного экологического мониторинга на период строительно-монтажных работ и эксплуатации не требуется.

Выбросы при строительстве носят кратковременный, непродолжительный и неизбежный характер. Большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории ведения строительно-монтажных работ. Выбросы ЗВ в атмосферу при эксплуатации отсутствуют.

Заключение

Учитывая все возможные экологические риски на окружающую среду намечаемую деятельность можно охарактеризовать следующим образом:

1. Воздействие намечаемой деятельности на экосистемы оценивается как допустимое.
2. Реализация проектных решений не нарушит существующего экологического равновесия и не окажет отрицательного воздействия на объекты окружающей среды.
3. Анализируя рассмотренные факторы воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ и эксплуатации можно сделать вывод, что воздействие на компоненты окружающей среды допустимое.

Таким образом, воздействие на биосферу, которое будет оказываться во время строительно-монтажных работ, по сравнению с существующим положением значительно не изменится.

Исходя из вышеизложенного, можно сказать, что возможные воздействия на компоненты природной среды, ограничено рамками территории непосредственного размещения объекта и оценивается в пространственном масштабе, как временное, локальное, по величине воздействия достаточно умеренное и находится в пределах допустимых.

Список использованных нормативных и методических источников

1. Экологический кодекс РК;
2. «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» – Астана: Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК, от 30.07.2021 г. №280;
3. Водный кодекс РК;
4. Земельный кодекс РК;
5. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населённых пунктов» №168 от 28.02.2015 г.;
6. «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г.
7. РНД 211.2.02.03.-2004 «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов);
8. «Методика расчёта концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе, от выбросов предприятий» Приложение №12 к Приказу Министра ООС водных ресурсов РК №221-О от 12.06. 2014 г.;
9. «Методика разработки проектов нормативов размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г.;
10. «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов» РНД 211.2.02.05-2005»;
11. Справочник химика 21;
12. «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10.03.2021 года № 63;
13. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11.01.22 г.;
14. Классификатор отходов №314 от 06.08.2021 г.;
15. «Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников» приложение №8 к Приказу Министра ООС водных ресурсов РК №221-О от 12.06. 2014 г.
16. Справочник строителя.
17. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология
18. СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения.

Приложение №1


ТОО «ВОСТОКЦВЕТМЕТ»

«Утверждаю»:
Председатель Правления
ТОО «Востокцветмет»
И.У. Даутов
_____ 2022г.



ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

на разработку рабочего проекта «Строительство ливневой канализации на территории ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, п. Белоусовка

Регистрационный № 21

г. Усть-Каменогорск,
2022 год

006112

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ на разработку рабочего проекта «Строительство ливневой канализации на территории ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»	Стр. 2 из 6
---	---	-------------

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

На разработку рабочего проекта «Строительство ливневой канализации на территории ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п.Белоусовка»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Данные задания на проектирование
1	2	3
1.	Основание для проектирования	План мероприятий по предписанию об устранении нарушений экологического законодательства Республики Казахстан № 38 от 10.06.2022 г.
2.	Вид строительства	Новое строительство.
3.	Генеральная проектная организация	Центр проектирования ТОО «Востокцветмет»
4.	Стадийность проектирования	Рабочий проект.
5.	Проведение изыскательских работ	Определяется требованиями Законов и нормативных актов в строительной деятельности. До начала проектирования выполнить необходимые обмерные работы с выездом специалистов проектной организации на площадку расположения объекта. Инженерно-геологические и инженерно-геодезические изыскания представлены в Приложении № 1.
6.	Сроки проектирования	Согласно тематического плана Центра проектирования.
7.	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется.
8.	Особые условия проектирования и строительства	Сейсмичность района принять, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан». До начала проектирования выполнить необходимый для проектирования объем обмерных работ по уточнению.
9.	Основные технико-экономические показатели объекта, в т.ч. мощность, производительность.	Разработать рабочий проект «Строительство ливневой канализации на территории ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка». Определить площадь сбора ливневых и талых вод. При разработке предусмотреть:

006113

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ на разработку рабочего проекта «Строительство ливневой канализации на территории ремонтно- механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»	Стр. 3 из 6
---	---	-------------

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Данные задания на проектирование
	производственная программа	1. Сбор и отвод дождевых и талых вод с территории цеха по системе водоотводных лотков с отводом в водосборный резервуар и последующим использованием на пылеподавление. 2. Устройство необходимых инженерных сетей. Основные технические решения и рабочий проект предварительно согласовать с Заказчиком.
10.	Основные требования к инженерному оборудованию	Согласно требованиям норм проектирования, действующих на территории РК.
11.	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметром продукции	Согласно требованиям норм проектирования, действующих на территории РК и другими действующими на территории РК нормами и правилами, регламентирующими данный вид работ. Согласно требованиям действующего экологического законодательства и их подзаконных правовых актов, в области экологического проектирования и нормирования.
12.	Требования к технологии, режиму предприятия.	Режим работы непрерывный, 24 часа в сутки, 365 дней в году
13.	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности	Согласно требованиям, действующих на территории РК нормативно-правовых актов и другими действующими на территории РК нормами и правилами, регламентирующими данный вид работ. Для маломобильных групп населения недоступен.
14.	Требования и объем разработки организации строительства	Разработать рабочий проект в соответствии требованиям нормативно-правовых актов, действующих на территории РК. Выполнить раздел пояснительной записки «Проект организации строительства» (ПОС), в соответствии с СН РК 1.03.000-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий сооружений».

006114

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ на разработку рабочего проекта «Строительство ливневой канализации на территории ремонтно- механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»	Стр. 4 из 6
---	---	----------------------------------

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Данные задания на проектирование
		Проведение работ в границах оформленного земельного отвода. Соблюдать нормы Земельного законодательства РК. Нести ответственность за нарушение норм Земельного законодательства РК и своими силами и средствами устранять последствия нарушения норм Земельного законодательства РК. После завершения строительства предоставить в адрес ОЗРиН Акт приемки объекта в эксплуатацию со всеми приложениями/заключениями, для дальнейшей работы.
15.	Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия	Не требуется.
16.	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	Согласно требованиям действующего Экологического законодательства РК и иных подзаконных нормативных правовых актов в области экологического проектирования и нормирования РК, в том числе начиная со сбора исходных данных для составления заявления о намечаемой деятельности (ЗНД), составление ЗНД и дальнейшее проведение экологических процедур, в том числе скрининг и разработку раздела «Охрана окружающей среды» (ООС). Проведение государственной экологической экспертизы. Разработать соответствующую экологическую документацию с получением всех необходимых положительных экологических заключений и экологических Разрешений, и согласований других государственных органов. Обязательное активное участие в подгрузке документов, сопровождение согласований, своевременная подготовка ответов на замечания. Согласование разработанных экологических документов с Заказчиком.

006115

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО
«Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

KAZ



ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
на разработку рабочего проекта «Строительство
ливневой канализации на территории ремонтно-
механического цеха ТОО «Востокцветмет» в
п. Белоусовка»

Стр. 5 из 6

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Данные задания на проектирование
		Подготовка презентаций и докладов на всех этапах проведения общественных слушаний.
17.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Соблюдение требований по безопасным методам ведения работ в соответствии с нормами проектирования, действующими на территории РК.
18.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий	В соответствии с нормами и правилами, действующими на территории РК.
19.	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	В соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК.
20.	Требования по энергосбережению	Согласно требованиям норм, действующих на территории РК. Применить энергосберегающее оборудование.
21.	Состав демонстрационных материалов	Не требуется.
22.	Требование к технико-экономической части	1. Сметную документацию на проект выполнить ресурсным методом ценообразования, согласно Приказа Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве». 2. Цены на основные материалы принять согласно ценнику и проработок Службы снабжения ТОО «Востокцветмет», представляемых Заказчиком. 3. В сводный сметный расчет включить затраты на разработку проектно-сметной документации, авторский надзор и другие лимитирующие затраты соответствии с нормами РК.
23.	Подключение к инженерным сетям	От существующих сетей, согласно техническим условиям заказчика, выданным по предоставленным проектной организацией расчетным нагрузкам.

000116

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО
«Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

	<u>ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ</u> на разработку рабочего проекта «Строительство ливневой канализации на территории ремонтно- механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»	Стр. 6 из 6
---	--	---

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Данные задания на проектирование
24.	Требования по согласованию и выдаче проектной документации	1. Состав проекта принять, в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». 2. Сметную документацию выполнить согласно нормативным документам по определению стоимости строительства в РК, действующих на момент разработки проекта. Предоставить сметный расчет в программе SANA или ABC-4 и сформированный в excel. 3. Разработать паспорт проекта и энергетический паспорт (при необходимости) проекта. 4. До передачи заказчику рабочего проекта получить положительное заключение комплексной вневедомственной экспертизы и экологическое Разрешение на воздействие (при необходимости), а также необходимые согласования государственных контролирующих органов в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан. Рабочий проект выдать заказчику на русском и государственном языке, каждый в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде на флеш-карте в программах word, excel, PDF, dwg.

Приложение № 1 - Инженерно-геологические и инженерно-геодезические изыскания.

006117

Проект № В11-23-048

*«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО
«Востокцветмет» в п. Белоусовка»*

Охрана окружающей среды

**«ШЫҒЫСТҮСТІМЕТ» ЖШС****Бекітемін:****«Шығыстүстімет» ЖШС****Басқарма Төрағасы****И. У. Даутов**
2022ж.

«Белоусовка кентіндегі «Шығыстүстімет» ЖШС жөндеу-механикалық
цехының аумағында носер кәрізін салу» жұмыс жобасын әзірлеуге

ЖОБАЛАУҒА ТАПСЫРМА

Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Глубокое ауданы,
Белоусовка к.

Тіркеу № 21

Оскемен қ.
2022 жыл

006118

*Проект № В11-23-048**«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО
«Востокцветмет» в п. Белоусовка»**Охрана окружающей среды*

	ЖОБАЛАУҒА ТАПСЫРМА «Белоусовка кентіндегі «Шығыстүстімет» ЖШС жөндеу-механикалық цехының аумағында нөсер кәрізін салу» жұмыс жобасын әзірлеуге	7 беттің 2 беті
---	---	--------------------------------------

«Белоусовка кентіндегі «Шығыстүстімет» ЖШС жөндеу-механикалық цехының аумағында нөсер кәрізін салу» жұмыс жобасын әзірлеуге

ЖОБАЛАУҒА ТАПСЫРМА

№ р/н	Негізгі деректер мен талаптардың тізбесі	Жобалауға берілген тапсырмалар
1	2	3
1.	Жобалау үшін негіздеме	Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасын бұзушылықтарды жою туралы 10.06.2022 ж. №38 нұсқама бойынша іс-шаралар жоспары.
2.	Құрылыстың түрі	Жана құрылыс.
3.	Бас жобалаушы ұйым	«Шығыстүстімет» ЖШС Жобалау орталығы
4.	Жобалау кезеңділігі	Жұмыс жобасы.
5.	Зерттеу жұмыстарын жүргізу	Құрылыс қызметіндегі заңдар мен нормативтік актілердің талаптарымен анықталады. Жобалау басталғанға дейін, объектінің орналасқан алаңына жобалық ұйым мамандарының баруымен, жобалауға қажетті өлшеу жұмыстарын орындау. Инженерлік-геологиялық және инженерлік-геодезиялық іздестірулер No1 қосымшада келтірілген.
6.	Жобалау мерзімі	Жобалау орталығының тақырыптық жоспарына сәйкес.
7.	Нұскалық және конкурстық әзірлеу бойынша талаптар	Талап етілмейді.
8.	Жобалау мен құрылыстың ерекше шарттары	Ауданның сейсмикалығын «Қазақстан Республикасының сейсмикалық аудандарында (аймақтарында) құрылыс» 2.03-30-2017 ҚР ЕЖ сәйкес қабылдау. Жобалау басталмас бұрын нақтылау бойынша жобалау үшін қажетті өлшеу жұмыстарының көлемін орындау. Жоба құрамында тікелей де, жанама да шығындарды қарастыру қажет.
9.	Объектінің негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері, соның ішінде қуаты, өнімділігі,	«Белоусовка кентіндегі «Шығыстүстімет» ЖШС жөндеу-механикалық цехының аумағында нөсер кәрізін салу» жұмыс жобасын әзірлеуді жүргізу. Жанбыр мен еріген сулардың жиналу аймағын анықтау.

006119

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

	ЖОБАЛАУҒА ТАПСЫРМА «Белоусовка кентіндегі «Шығыстүстімет» ЖШС жөндеу-механикалық цехының аумағында нөсер көрізін салу» жұмыс жобасын әзірлеуге	7 беттің 3 беті
---	---	--------------------------------------

№ р/н	Негізгі деректер мен талаптардың тізбесі	Жобалауға берілген тапсырмалар
	өндірістік бағдарламасы	Әзірлеу барысында қарастырылсын: 1. Цех аумағынан жаңбыр және еріген суларды су жинау сұйыққоймасына бұра отырып және кейіннен шаң басуға пайдалана отырып, су бұру науалары жүйесі бойынша жинау және бұру. 2. Қажетті инженерлік желілерді орнатуды қамтамасыз ету. Негізгі техникалық шешімдер мен жұмыс жобасын Тапсырыс берушімен алдын ала келісілсін
10.	Инженерлік жабдыққа негізгі талаптар	ҚР аумағында қолданылатын жобалау нормаларының талаптарына сәйкес.
11.	Өнімнің сапасына, бәсекеге қабілеттілігіне және экологиялық параметрлеріне қойылатын талаптар	ҚР аумағында қолданыстағы жобалау нормаларының және осы жұмыс түрін регламенттейтін ҚР аумағында қолданылатын басқа да нормалар мен қағидалардың талаптарына сәйкес. Қолданыстағы экологиялық заңнамасының және олардың экологиялық жобалау және нормалау саласындағы заңға тәуелді құқықтық актілерінің талаптарына сәйкес.
12.	Технологияға, кәсіпорын тәртібіне қойылатын талаптар	Жұмыс тәртібі – үздіксіз, тәулігіне 24 сағат, жылына 365 тәулік
13.	Мүтедектерге қолжетімді тіршілік ету ортасын жасауды ескере отырып, сәулет-құрылыс, көлемдік-жоспарлау және сындарлы шешімдерге қойылатын талаптар	ҚР аумағында қолданыстағы нормативтік-құқықтық актілердің талаптарына және ҚР аумағында қолданылатын осы жұмыс түрін регламенттейтін басқа да нормалар мен қағидаларға сәйкес. Халықтың аз қозғалатын топтары үшін – қолжетімсіз.
14.	Құрылысты ұйымдастыруды әзірлеудің талаптары мен көлемі	ҚР аумағында қолданыстағы нормативтік-құқықтық актілердің талаптарына сәйкес жұмыс жобасын әзірлеу. ҚР ҚН 1.03.000-2011 «Құрылыс өндірісі. Кәсіпорындардың ғимараттар мен құрылыстардың құрылысын ұйымдастыру» сәйкес, «Құрылысты ұйымдастыру жобасы» (ҚҰЖ) түсіндірме жазбасының бөлімін орындау. Берілген жер телімінің шегінде жұмыстарды жүргізу.

006120

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО
«Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

	ЖОБАЛАУҒА ТАПСЫРМА «Белоусовка кентіндегі «Шығыстүстімет» ЖШС жөндеу-механикалық цехының аумағында пәсер кәрізін салу» жұмыс жобасын әзірлеуге	7 беттің 4 беті
---	---	--------------------------------------

№ р/н	Негізгі деректер мен талаптардың тізбесі	Жобалауға берілген тапсырмалар
		Қазақстан Республикасының жер заңнамасының нормаларын сақтау. Қазақстан Республикасының Жер заңнамасының нормаларын бұзғаны үшін жауаптылықта болуға және Қазақстан Республикасының Жер заңнамасының нормаларын бұзудың зардаптарын өз күшімен және құралдарымен жоюға. Құрылыс аяқталғаннан кейін Жер ресурстары және жылжымайтын мүлік бөліміне объектіні пайдалануға қабылдау актісін барлық қосымшаларымен/қорытындыларымен бірге әрі қарай жұмыс істеу үшін ұсыну.
15.	Кәсіпорынды перспективті кеңейту бойынша талаптар, іске қосу кешендерін және кезектерін бөлу.	Талап етілмейді.
16.	Табиғат қорғау шаралары мен іс-шараларын дайындаудағы талаптар мен шарттар	ҚР қолданыстағы экологиялық заңнамасының және ҚР экологиялық жобалау және нормалау саласындағы өзге де заңға тәуелді нормативтік құқықтық актілердің талаптарына сәйкес, оның ішінде көзделіп отырған қызмет туралы өтінішті (КОҚ) жасау үшін бастапқы деректерді жинаудан бастап, КОҚ жасау және одан әрі экологиялық рәсімдерді жүргізу, оның ішінде «Қоршаған ортаны қорғау» бөлімін (КОҚ) скринингтеу және әзірлеу. Мемлекеттік экологиялық сараптама жүргізу. Барлық қажетті оң экологиялық қорытындылар мен экологиялық Рұқсаттарды және басқа да мемлекеттік органдардың келісімдерін ала отырып, тиісті экологиялық құжаттаманы әзірлеу. Құжаттарды жүктеуге міндетті түрде белсенді қатысу, бекітулерді қолдау, ескертулерге жауаптарды уақтылы дайындау. Әзірленген экологиялық құжаттарды Тапсырыс берушімен келісу. Қоғамдық тыңдауларды өткізудің барлық кезеңдерінде презентациялар мен баяндамалар дайындау.

006121

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО
«Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

	ЖОБАЛАУҒА ТАПСЫРМА «Белоусовка кентіндегі «Шығыстүстімет» ЖШС жопдеу-механикалық цехінің аумағында нөсер кәрізін салу» жұмыс жобасын әзірлеуге	7 беттің 5 беті
---	---	--------------------------------------

№ р/н	Негізгі деректер мен талаптардың тізбесі	Жобалауға берілген тапсырмалар
17.	Қауіпсіздік тәртібі мен еңбек гигиенасына талаптар	ҚР аумағында қолданыстағы жобалау нормаларына сәйкес жұмыстарды қауіпсіз жүргізу әдістері бойынша талаптарды сақтау
18.	Инженерлік-техникалық іс-шараларды дайындау бойынша талаптар	ҚР аумағында қолданылатын нормалар мен ережелерге сәйкес
19.	Тәжірибелік-құрылымдық және ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау бойынша талаптар	ҚР Экологиялық Кодексінің талаптарына сәйкес.
20.	Энергияны үнемдеу бойынша талаптар	ҚР аумағында әрекет ететін нормалар талаптарына сәйкес. Энергия үнемдеу жабдығын қолдану.
21.	Көрнекі материалдардың құрамы	Талап етілмейді.
22.	Техника-экономикалық бөлімге талаптар	1. «Құрылыстағы баға белгілеу бойынша нормативтік құжаттарды бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің Құрылыс және тұрғын үй коммуналдық шаруашылық істері комитеті төрағасының 2017 жылғы 14 қарашадағы № 249-нқ бұйрығына сәйкес, баға белгілеудің ресурстық әдісі арқылы сметалық құжаттаманы жобаға орындау. 2. Негізгі материалдардың бағасы «ШТМ» ЖШС Жабдықтау қызметінің Тапсырыс беруші ұсынатын баға көрсеткіші мен жетілдірулеріне сай қабылдансын. 3. Жиынтық сметалық есепке жобалық-сметалық құжаттаманы әзірлеуге, авторлық қадағалауға арналған шығындар және ҚР нормаларына сәйкес басқа да лимиттелетін шығындар енгізілсін.
23.	Инженерлік желілерге қосылу	Жобалық ұйым ұсынған есептік жүктемелер бойынша берілген тапсырыс берушінің техникалық шарттарына сәйкес қолданыстағы желілерден.
24.	Жобалық құжаттаманы келісу және беру бойынша талаптар	1. Жобаның құрамы «Құрылысқа арналған жобалық құжаттаманы дайындау, келісу, бекіту тәртібі және оның құрамы» ҚР ҚН 1.02-03-2011 талаптарына сәйкес қабылдансын. 2. Сметалық құжаттаманы жобаны әзірлеу кезінде қолданыстағы ҚР құрылыс құнын анықтау бойынша нормативтік құжаттарға сәйкес орындау. Сметалық

006122

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО
«Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

	ЖОБАЛАУҒА ТАПСЫРМА «Белоусовка кентіндегі «Шығыстүстімет» ЖШС жөндеу-механикалық цехының аумағында нөсер көрізін салу» жұмыс жобасын әзірлеуге	7 беттің 6 беті
---	---	--------------------------------------

№ р/н	Негізгі деректер мен талаптардың тізбесі	Жобалауға берілген тапсырмалар
		есеп SANA немесе ABC-4 бағдарламасында және Excel-де жасалған түрінде ұсынылсын. 3. Жобаның паспортын және жобаның энергетикалық паспортын (қажет болған жағдайда) әзірлеу. 4. Жұмыс жобасын тапсырыс берушіге бергенге дейін ведомстводан тыс кешенді сараптаманың он қорытындысын және әсер етуге экологиялық Рұқсат (қажет болған жағдайда), сондай-ақ Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес мемлекеттік бақылаушы органдардың қажетті келісімдерін алу қажет. Жұмыс жобасы тапсырыс берушіге орыс және мемлекеттік тілде, әрқайсысы 4 данада қағаз тасығышта және электрондық түрде флеш-картада word, excel, PDF, dwg бағдарламаларында берілсін.

№ 1 қосымша – Инженерлік-геологиялық және инженерлік-геодезиялық зерттеулер.

006123

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО
«Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

Приложение №2

15011026



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

11.06.2015 года

01750P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Востокцветмет"

070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ПРОТОЗАНОВА, дом № 121., БИН: 140740012829

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г. Астана



Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

15011026



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01750P

Дата выдачи лицензии 11.06.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Востокцветмет"

070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ПРОТОЗАНОВА, дом № 121., БИН: 140740012829

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

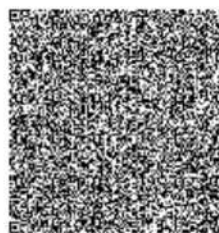
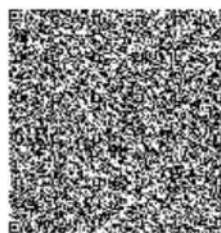
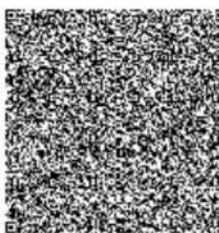
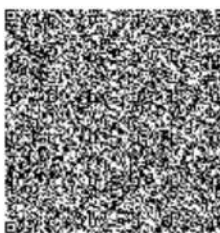
Срок действия

Дата выдачи приложения

11.06.2015

Место выдачи

г.Астана



Осы кодтың «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 желтоқсаны Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолға қолданылатын құжаттың мейімі болып табылады. Дәлелді құжаттың сәйкесінше 1-ші және 2-ші бөлімдері 2003 жылғы 7 желтоқсаны Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолға қолданылатын құжаттың мейімі болып табылады.

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

Приложение №3

Приложение 1 к Правилам оказания государственной услуги «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности»

KZ79RYS00364057

14.03.2023 г.

Заявление о намечаемой деятельности

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:
для физического лица:

фамилия, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), адрес места жительства, индивидуальный идентификационный номер, телефон, адрес электронной почты;

для юридического лица:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Востокцветмет", 070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Протопопова, дом № 121, 140740012829, ДАУТОВ ИЛЬСУР УСМАНОВИЧ, 593559 (20210), zamira.dzhambayeva@kazminerals.com наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.

2. Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Непосредственно объект намечаемой деятельности – строительство ливневой канализации на территории ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка не входит в Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным (Раздел 1 Приложения 1 к ЭК РК) и также не входит в Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным (Раздел 2 Приложения 1 к ЭК РК). Ремонтные работы предусматриваются для достижения требований экологической безопасности при эксплуатации ливневой канализации на промышленной территории. В данном проекте предусматривается устройство нового водоотводящего лотка и сборного резервуара для поверхностного стока. Намечаемая деятельность технологически ПЕ связана с основной деятельностью предприятия и на производственный процесс не влияет.

3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:

описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Ранее процедура оценки воздействия на окружающую среду для проектируемой ливневой канализации на территории ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п.Белоусовка не проводилась»;

описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Ранее процедура скрининга воздействия на окружающую среду для проектируемой ливневой канализации на территории ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п.Белоусовка не проводилась».

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,

Глубоковский район, пос. Белоусовка, в 18,93 км северо-западнее от областного центра - г. Усть-Каменогорск, «Строительство ливневой канализации на территории ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка» (координаты: 50,80,82,30; 50,70,82,30).

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Проектом предусматривается строительство ливневой канализации на территории ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка. Предусматриваются планировка территории (5700м²), устройство дорожного покрытия территории (5700м²), устройство лотка (200м), устройство резервуара (35м³). Среднесуточный объем поверхностных сточных вод, образующийся на площадке - 8,8 м³, эффективность очистки сточных вод до 90%.

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Строительство ливневой канализации на территории ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка производится для достижения требований экологической безопасности при эксплуатации ливневой канализации на промышленной территории. Предусматриваются следующие виды работ: - планировка территории (5700м²); - устройство дорожного покрытия территории (5700м²); - устройство лотка (200м); - устройство резервуара (35м³);

7. Предполагаемые сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и утилизацию объекта) 4 месяца 2024 года.

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и утилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования. Строительство ливневой канализации предусматривается в пределах существующего земельного участка промышленной площадки. Дополнительный отвод земельного участка не требуется;

2) водных ресурсов с указанием: предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности. С системы централизованного водоснабжения. Для питьевых целей будет использоваться привозная бутилированная вода (0,16м³) и для технических нужд 4,375 м³ технической воды. Ближайший водный объект от Ремонтно-механического цеха ИП ТОО «Востокцветмет» является: • от рассматриваемого участка до р.Глубокая – 830 м; • от рассматриваемого участка до ручья Гребенюшинский – 160 м. РМЦ ИП ТОО «Востокцветмет» расположен за пределами водоохранной зоны и водоохранной полосы. Непосредственно на территории расположения Ремонтно-механического цеха и в зоне возможного влияния водоносные горизонты эксплуатационного значения и водозаборы отсутствуют, поэтому вопрос о необходимости организации зон санитарной охраны не рассматривается;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая). Общее, питьевая и непитьевая;

объемов потребления воды 0,16 м³ бутилированной питьевой воды и 4,375 м³ технической воды;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов на хозяйственные и бытовые нужды;

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны). По данному виду деятельности недропользование не предусматривается;

4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации. На территории расположения Ремонтно-механического цеха зеленые насаждения отсутствуют;

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:

объемов пользования животным миром. На территории расположения РМЦ животные отсутствуют;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования. Не требуется;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных. Не требуется;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира. Не требуется;

6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования. Электроэнергия внутреннего энергообеспечения предприятия, 4 месяца 2024 г.;

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, утикальностью и (или) невозобновляемостью -.

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). Ориентировочный выброс загрязняющих веществ в атмосферу при проведении ремонтных работ составляет 0,14604718 (т/год) из них: - твердые 0,03072904 (т/год) ("Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)" (3 кл.) (0,0012636); "Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)" (2 кл.) (0,00016634); "Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)" (3 кл.) (0,0292991); - газообразные, жидкие -0,11531814 (т/год) ("Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)" (2 кл.) (0,0001513); "Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)" (3 кл.) (0,0000246); "Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)" (4 кл.) (0,00024); "Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)" (2 кл.) (0,00003724); "Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)" (3 кл.) (0,00761); "Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)" (2 кл.) (0,01916); Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)" (3 кл.) (0,00399); "2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)" (4 кл.) (0,001837); "Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)" (4 кл.) (0,0574); "Пропан-2-он (Ацетон) (470)" (4 кл.) (0,01916); "Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)" (4 кл.) (0,000523); "Сольвент нефтя (1149*)" (0,002695); "Уайт-спирит (1294*)" (0,00249); При благоустройстве площадок с решением твердого покрытия в виде асфальтобетонного, цементобетонного и щебеночного покрытия выбросы загрязняющих веществ отсутствуют, т.к. асфальтобетонный, цементобетонный и щебеночный растворы на площадку строительства привозят в готовом виде..

10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. Сброс сточных вод не предусматривается..

11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. Неопасные отходы – 2,1122 т (ТБО (0,25т), Отходы строительства (1,18734 т), Огарки электродов (0,0014895), Загрязненные упаковочные материалы (биг-бог) (0,0078), Лом металла (0,0866), Отходы очистки сточных вод (0,579)). Опасные отходы – 0,0098 т. (Загрязненные упаковочные материалы из-под строительных материалов (тара из-под ЛКМ) (0,0098 т))..

12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений. Не требуется.

13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты). Наблюдения Казгидромет не ведутся.

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности. Для достижения требований экологической безопасности и достижения положительного воздействия на окружающую среду при эксплуатации объектов предусматривается разработка проекта по строительству ливневой канализации на территории ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка. Проектируемый водоотводный лоток расположен на территории промплощадки таким образом, что исключает возможность попадания поверхностных условно-загрязненных вод на окружающий рельеф. Условно-загрязненные стоки с площадок с усовершенствованным покрытием отводятся в накопительную емкость с последующей откачкой ассенизационной машиной на очистные сооружения.

15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости отсутствуют.

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий - Осуществление своевременного вывоза отходов, образующихся в процессе строительных работ; - Для исключения возможности создания аварийной ситуации необходимо строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий, предусматривающих безаварийную работу предприятий данного профиля; - Накопление отходов производства и потребления в период строительных работ в закрытых контейнерах на специально оборудованных площадках; - Для определения изменения ситуации в районе расположения объектов РМЦ ИП необходимо проводить обследование и систематически проводить мониторинг состояния окружающей среды; - Строгое соблюдение установленных экологических, санитарно-гигиенических требований и требований по промышленной и пожарной безопасности.

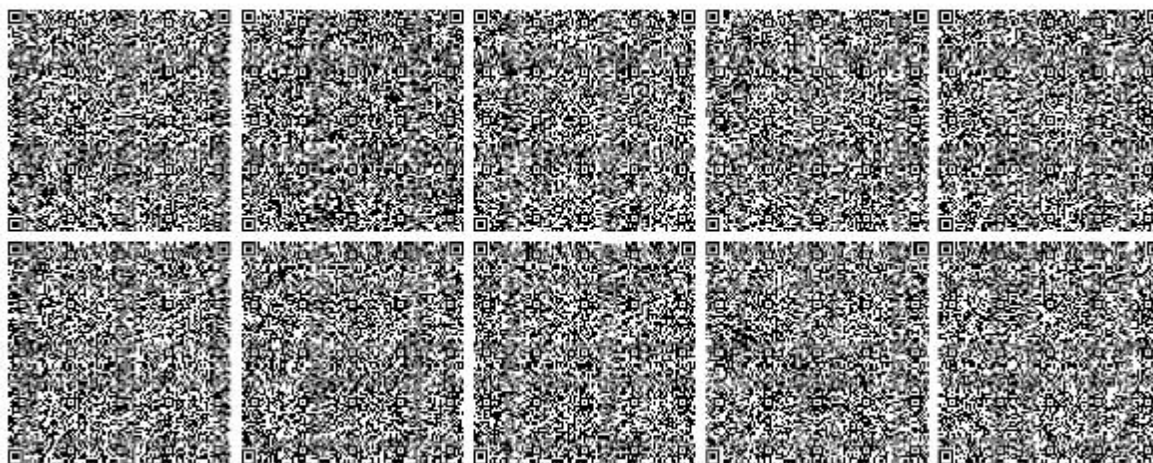
17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта) отсутствуют.

- 1) в случае трансграничных воздействий: электронную копию документа, содержащего информацию о возможных существенных негативных трансграничных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду

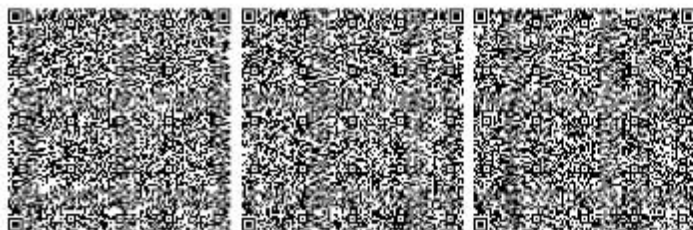
Руководитель инициатора намечаемой деятельности (иное уполномоченное лицо):

Пуразханова А.А.

подпись, фамилия, имя, отчество (при его наличии)



5



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдаушы құжатпен иеленуі белгілей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗКРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" признан документом на бумажном носителе.

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО
«Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

Приложение №4

Казахстан Республикасының
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрлігі



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

Қазақстан Республикасының
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрлігі Экологиялық
реттеу және бақылау комитеті «
Шығыс Қазақстан облысы бойынша
экология департаменті» РММ

РГУ «Департамент экологии по
Восточно-Казахстанской области»
Комитета экологического
регулирования и контроля
Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

070000, Өскемен Қ.Ә., Потанина, № 12
үй

070000, Усть-Каменогорск Г.А., Потанина
, дом № 12

Номер: KZ51VWF00091875

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Востокцветмет"

Дата: 15.03.2023

070004, Республика Казахстан, Восточно-
Казахстанская область, Усть-Каменогорск
Г.А., г. Усть-Каменогорск, улица
Протожанова, дом № 121

Мотивированный отказ

РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше заявление от 14.03.2023 № KZ79RYS00364057, сообщает следующее:

Согласно заявлению о намечаемой деятельности (далее - Заявление) планируется строительство ливневой канализации на территории ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка» и намечаемая деятельность не входит в Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным (Раздел 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу РК (далее Кодекс) и также не входит в Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным (Раздел 2 Приложения 1 Кодекса). Предусматривается устройство нового водоотводящего лотка и сборного резервуара для поверхностного стока (сброс исключается). Промышленно-ливневая канализация будет расположена на территории производственной деятельности ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет». Намечаемая деятельность технологически не связана с основной деятельностью предприятия и на производственный процесс не влияет.

Вместе с тем, согласно ст.12 Кодекса, п.5 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 (далее - Инструкция) отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III или IV категорий по видам деятельности и иным критериям, осуществляется при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду, скрининга воздействий намечаемой деятельности, а также без учета вышеперечисленных двух процедур самостоятельно

Второй раз 19.03.2023 изданный документ подписан: «Электронным путем и электронной подписью или путем сканирования копии документа, заверенной в установленном порядке, в соответствии с законодательством Республики Казахстан». Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО «Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды

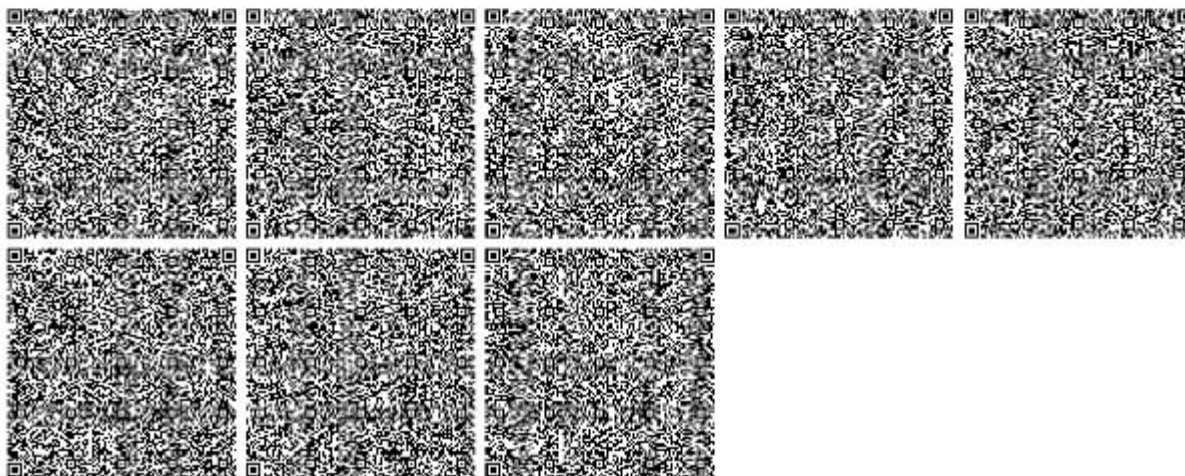
оператором, в соответствии с п.4 Инструкции для подтверждения категории.

Согласно Разделу 3 Приложения 2 Кодекса п.74 - сооружения по очистке ливневых стоков относятся к объектам III категории. Согласно пп.2 п.2 ст.88 Кодекса государственная экологическая экспертиза проектной документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории организуется и проводится местными исполнительными органами при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду

На основании вышеизложенного и в соответствии с п.5 ст.68 Кодекса, Ваше Заявление отклоняется от дальнейшего рассмотрения.

Руководитель

Алиев
Данияр
Балтабаевич



Бул файл КР 2003 жылдын 7-кварталындагы «Электрондык дат жана электрондык сандык жол куюу» туралы заңдын 7-бабы, 1-тармагына сәйкес, кагаз бетиндегі заңдын толук.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7-января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Проект № В11-23-048

«Строительство ливневой канализации на территории Ремонтно-механического цеха ТОО
«Востокцветмет» в п. Белоусовка»

Охрана окружающей среды