

ТОО «Завод Электроаппарат»

ИП Рыженко А. Н.

ГЛ МЭ РК № 02462Р от 01.02.2019 г.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
для производства высоковольтной аппаратуры и
товаров народного потребления ТОО «Завод
Электроаппарат», расположенного
в г.Шымкент, ул. Халметова, 1/11

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

г. Шымкент 2025 г.

ТОО «Завод Электроаппарат»

ИП Рыженко А. Н.

ГЛ МЭ РК № 02462Р от 01.02.2019 г.

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
для производства высоковольтной аппаратуры и
товаров народного потребления ТОО «Завод
Электроаппарат», расположенного
в г.Шымкент, ул. Халметова, 1/11**

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Разработчик:
Индивидуальный предприниматель



_____ А. Рыженко

г. Шымкент 2025 г.

Список исполнителей

Руководитель – Рыженко А. Н. (ГЛ МЭ РК № 02462Р от 01.02.2019 г.).

Адрес: Республика Казахстан, г. Шымкент, ул. Майлы Кожа, 59.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список исполнителей	5
Оглавление.....	6
ВВЕДЕНИЕ	8
1. Общие сведения о планируемой деятельности	9
2. Оценка воздействия на окружающую среду	13
2.1 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	13
2.1.1 Характеристика климатических условий	13
2.1.2 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта	15
2.1.3 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	18
2.1.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов.....	19
2.1.5 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	20
2.1.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	20
2.1.7 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	20
Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух»	23
2.2 Оценка воздействия на состояние вод.....	42
2.2.1 Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах	42
2.2.2 Характеристика источников водоснабжения.....	42
2.2.3 Поверхностные воды	42
2.2.4 Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды	43
2.2.5 Подземные воды	43
2.3 Оценка воздействия на недра	45
2.4 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления 46	
2.4.1 Виды и объемы образования отходов	46
2.4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов).....	47
2.4.3 Рекомендации по управлению отходами	49
2.4.4 Лимиты накопления и захоронения отходов	50
2.5 Оценка физических воздействия на окружающую среду.....	51
2.5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	51

2.5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ.....	51
2.6 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	52
2.6.1 Состояние и условия землепользования	52
2.6.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров....	52
2.7 Оценка воздействия на растительность и животный мир	53
2.7.1 Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта.....	53
2.7.2 Источники воздействия на растительность и животный мир.....	53
2.8 Оценка воздействий на социально-экономическую среду.....	54
2.8.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	54
2.8.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами	55
2.8.3 Влияние намечаемой деятельности на регионально- территориальное природопользование	55
2.8.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения.....	55
2.8.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;.....	56
3. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности.....	57
3.1 Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности	57
3.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	58
3.3 Оценка последствий аварийных ситуаций	61
Список использованных источников	64
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	68
Приложение А. Протокол расчета выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации.....	69
Приложение Б. Копия лицензии разработчика	98
Приложение В. Дополнительная документация	99

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан с целью выявления возможных существенных воздействий на окружающую среду при экологической оценке по упрощенному порядку для производства высоковольтной аппаратуры и товаров народного потребления ТОО «Завод Электроаппарат», расположенного в г.Шымкент, ул. Халметова, 1/11.

Экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Экологическим кодексом РК [1], обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Содержание раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации намечаемой деятельности определено в соответствии с приложением 3 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» [10].

Согласно п.3 ст. 49 Экологического кодекса РК, экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом.

Товарищество ограниченной ответственностью «Завод Электроаппарат» является действующим предприятием.

Ранее, предприятие имело следующие разрешительные документы:

- Заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ для ТОО «Завод электроаппарат», расположенного по ул. Халметова, 1/11 в г.Шымкент за № KZ90VDC00052092 от 25.08.2016г.;

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов III категории № KZ71VDD00059628 от 04.10.2016 г.

По сравнению с предыдущим проектом уменьшился расход угля для отопительной котельной с 30 т/год до 20 т/год, а также из проекта исключен гальванический цех. В связи с этими изменениями, произошло уменьшение валовых выбросов ЗВ с 2,985491898 т/год до 1,203883816 т/год.

Раздел выполнен ИП Рыженко А. Н., имеющим лицензию ГЛ МЭ РК № 02462Р от 01.02.2019 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инициатор намечаемой деятельности:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Завод Электроаппарат»

Адрес: г.Шымкент, ул.Халметова, 1/11.

БИН: 051240004675.

Директор – Суворов Сергей Александрович.

e-mail: zavod_elektro@mail.ru

Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК [1]:

ТОО «Завод Электроаппарат» специализируется на выпуске **высоковольтной аппаратуры**, преимущественно **силовых выключателей**, а также запасных частей к ним и изделий по индивидуальным заказам.

Намечаемая деятельность входит в приложение 2 к Экологическому кодексу РК: Раздел 3, пункт 1, подпункт 17- Производство по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум-формование).

Санитарная классификация:

Ранее, согласно санитарно-эпидемиологическому заключению департамента по защите прав потребителей ЮКО №17-1-14-2-237 от 15.08.2016г. объект отнесен к 4 классу опасности с размером санитарно-защитной зоны 100 м.

Местоположение участка

Производство высоковольтной аппаратуры и товаров народного потребления ТОО «Завод Электроаппарат», расположено в западной части г.Шымкент, район Туран, ул. Халметова, 1/11.

Территория предприятия граничит:

- с северо-запада и запада – с бывшей территорией свинцового завода.

- с севера – с селитебной зоной

- с востока и юга – проходят две автодороги по ул. Халметова и пр.Абая.

На западной границе промышленной площадки проходит **железная дорога Москва–Алматы**.

Общая площадь занимаемой предприятием территории составляет 7,0248га.

В Приложении В прилагается Гос АКТ, кадастровый номер земельного участка: 19-309-142-381. Целевое назначение земельного участка: под существующее здание и сооружения.

ТОО «Завод Электроаппарат» специализируется на выпуске высоковольтной аппаратуры, преимущественно силовых выключателей, а также запасных частей к ним и изделий по индивидуальным заказам.

Это машиностроительное предприятие электротехнической промышленности, состоящее из следующих основных подразделений:

1. Заготовительно-сварочный цех, в том числе:
 - а) Заготовительно-сварочный участок
 - б) Штамповочный участок

2. Инструментальный цех в том числе:
 - а) Термический участок
 - б) Кузнечный участок
 - в) Заточное отделение
 - г) Участок металлообрабатывающих станков

3. Механический цех (с металло- и неметаллообработкой)

4. Цех пластмасс в том числе:
 - а) Литьевое отделение
 - б) Прессовое отделение
 - в) Отделение зачистки

5. Сборочный цех (сборка выключателей)

6. Цех отдела главного механика (ОГМ)

в том числе:
 - а) Сварочный участок
 - б) Участок металлообрабатывающих станков
 - в) Заточное отделение

7. Служба отдела главного энергетика (ОГЭ) включает:
 - а) Электроцех
 - б) Обмоточный участок
 - в) Компрессорная станция
 - г) Участок жестяных работ
 - д) Телефонная станция (АТС)

8. Транспортный участок
9. Складское хозяйство и вспомогательные службы
10. Заводоуправление

Режим работы предприятия составляет 8 часов в сутки, 5 дней в неделю, 250 дней в году.

Зоны отдыха, особо охраняемые природные территории, территории музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе предприятия отсутствуют.

Ближайшая жилая застройка расположена с северо-западной стороны на расстоянии 100м от границы территории предприятия.

Ближайший поверхностный водный объект - река Бадам протекает на расстоянии более 600 метров к юго-западу от предприятия.

Теплоснабжение адм.здания – от котла на твердом топливе.

Электроснабжение предусматривается от местных сетей электроснабжения.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение – от городских сетей водопровода. Производственное водоснабжение – не требуется.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в городские сети канализации.

Географические координаты центра месторасположения промплощадки: 42°18'45.74"С и 69°32'51.56"В.

Ситуационная карта района расположения объекта с указанием расстояния до ближайшей жилой застройки и поверхностного водного объекта представлена на рис.1.2-1.3.



Рис. 1.1. Обзорная карта района расположения объекта.

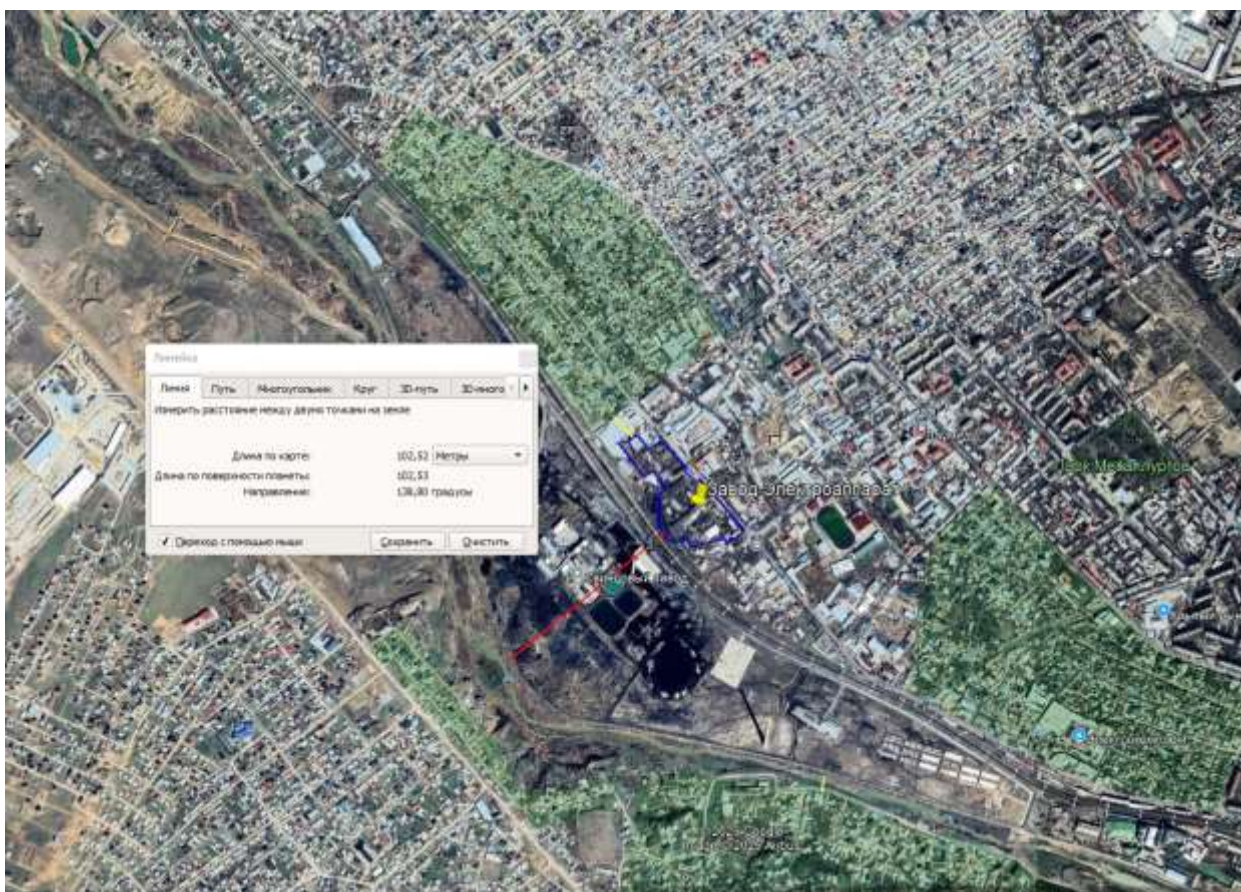


Рис.1.2. Ситуационная карта района расположения объекта с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны.



Рис.1.3. Ситуационная карта района расположения объекта с указанием расстояния до ближайшего поверхностного водного объекта.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Г. Шымкент находится в климатическом районе со следующими условиями: климатический подрайон – IVГ температура наружного воздуха: - наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92- 14,3°С; суток обеспеченностью 0.92 -16,9° С -нормативное значение веса снегового покрова 0,5 КПа; -нормативное значение ветрового давления 0,38 КПа; -нормативная глубина промерзания суглинка - 0,42м ; -глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, песка 0,52м.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных в 2024году; ТОО «БерекетПроект», по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок твердый;

второй ИГЭ – галечниковой грунт с песчаным заполнителем до 30%.

Засоленность и агрессивность грунтов:

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 2,3 м, незасоленные. Величина сухого остатка составляет от 0,120 до 0,172%.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl; грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 1017885 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 неагрессивные (содержание Cl = 313.0 мг/кг).

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно карты сейсмического микрорайонирования территории г.Шымкент, составляет семь баллов.

Согласно табл.4.1. того же СНиПа категория грунтов по сейсмическим свойствам третья, соответственно сейсмичность площадки повышается на 1 балл и составляет 8 баллов.

2.1.1 Характеристика климатических условий

В районе участка исследований отсутствуют значимые источники загрязнения. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха района вносят бытовые и коммунальные системы отопления на природном газе и твердом топливе и автотранспорт.

Ввиду сухости континентального климата в районе периодически отмечается высокая запылённость воздуха.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха г. Шымкент проводятся на 6 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 2 автоматических станциях.

В целом по городу опреляется до 13 показателей 1) взвешенные частицы(пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4)диоксид азота; 5)

аммиак; 6) сероводород; 7) формальдегид, 8) оксид азота; 9) бенз(а)пирен, 10) кадмий; 11) медь; 12) свинец; 13) хром.

Согласно результатам мониторинга качества атмосферного воздуха г. Шымкент за 2024 год уровень загрязнения атмосферного воздуха города Шымкент оценивался как повышенный, он определялся значением СИ=4,3 (повышенный уровень) и НП=9% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №5 (м.к. Самал). Средние концентрации формальдегида – 1,89 ПДКс.с., диоксида азота – 1,39 ПДКс.с., взвешенные вещества – 1,41 ПДКс.с, содержание других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации сероводорода – 4,26 ПДКм.р., оксид углерода – 1,80 ПДКм.р., диоксид серы – 1,09 ПДКм.р., диоксид азота- 3,10 ПДКм.р., содержание других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Ожидается, что концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в ближайшей жилой застройке не превысит ПДК, область воздействия будет ограничена территорией участка работ, что свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве и эксплуатации.

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города г. Шымкент

г. Шымкент, Предприятие ТОО "Завод Электроаппарат"

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	30.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-0.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.0
СВ	11.0
В	22.0
ЮВ	21.0
Ю	8.0
ЮЗ	12.0
З	10.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

2.1.2 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Предметом деятельности предприятия являются: ремонт, монтаж, наладка и техническое обслуживание энергооборудования предприятий республики и других государств; разработка и реализация программ модернизации и реконструкции производства существующих предприятий и организаций электроэнергетической отрасли; техническая диагностика энергетического оборудования, проектно-исследовательские работы; контроль качества металла, техническое диагностирование и продление срока производства отдельных видов оснастки и средств малой механизации и запасных частей; выпуск комплектующих изделий (узлов и деталей) для ремонта энергетического оборудования; ремонт средств измерений; выполнение строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ; производство отдельных видов строительных материалов, конструкций и изделий; производство и реализация продукции производственно-технического оказания услуг предприятиям, организациям и гражданам; торгово-закупочная деятельность.

Производство: Применяются технологические процессы машиностроительного предприятия (обработка металлов, сборка продукции, производство изделий из пластмасс, кузнечные работы).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории предприятия являются:

1) Заготовительно-сварочный цех:

- Ист. №0002 01 - Сварочная кабинка (сварка-полуавтомат), время работы 576 ч/год. Расход сварочной проволоки Св-0.81Г2С - 0,1 т/год.
- Ист. №0002 02 - Электросварочные работы, время работы 150 ч/год. Расход электродов – 0,15 т/год.
- Ист. №0002 03 - Шлифовочная машинка. Время работы – 150ч/год. Выбросы ЗВ осуществляются через одну вытяжную трубу, высотой 12 м, диаметром 0,4м.
- Ист. №0003 01 – Участок пайки, время работы 200 ч/год. Выбросы ЗВ осуществляются через одну вытяжную трубу, высотой 12 м, диаметром 0,4м.

2) Цех ОГМ:

- Ист. №0005 01 – Сварка пропан-бутановой смесью, время работы 400 ч/год. Расход сварочных материалов – 0,15 т/год.
- Ист. №0005 02 - Электросварочные работы, время работы 500 ч/год. Расход электродов – 0,5 т/год. Выбросы ЗВ осуществляются через одну вытяжную трубу, высотой 6 м, диаметром 0,3м.
- Ист №0006 01 - Заточной станок, время работы 204 ч/год.

- Ист №0006 02 - Заточной станок, время работы 204 ч/год.
- Ист №0006 03 – Токарный станок, время работы 384 ч/год.
- Ист №0006 04 – Токарный станок, время работы 384 ч/год.
- Ист №0006 05 – Токарный станок, время работы 384 ч/год.
- Ист №0006 06 – Токарный станок, время работы 384 ч/год.

Выбросы ЗВ осуществляются через одну вытяжную трубу, высотой 3 м, диаметром 0,3м.

3) Кузница:

- Ист. №0008 01 – Кузнечный горн. Расход угля – 2,5 т/год. Время работы 288 ч/год.

Выбросы ЗВ осуществляются через одну дымовую трубу, высотой 10 м, диаметром 0,4м.

Уголь привозится в мешках, выбросы при пересыпке не учитываются.

4) Инструментальный цех:

- Ист. №0011 01 – Заточной станок, время работы 136 ч/год.
- Ист. №0011 02 – Фрезерный станок, время работы 384 ч/год.
- Ист. №0011 03 – Фрезерный станок, время работы 384 ч/год.
- Ист. №0011 04 – Токарный станок, время работы 384 ч/год.
- Ист. №0011 05 – Токарный станок, время работы 384 ч/год.
- Ист. №0011 06 – Сверлильный станок, время работы 384 ч/год.

Выбросы ЗВ осуществляются через одну вытяжную трубу, высотой 3,0 м, диаметром 0,4м.

- Ист. №0044 06 – Плоскошлифовальный станок, время работы 520 ч/год.

Выбросы ЗВ осуществляются через одну вытяжную трубу, высотой 5,0 м, диаметром 0,3 м.

5) Цех пластмасс:

- Ист. №0030 01 – Заточной станок (абразивная обработка пластмассовых изделий), время работы 20 ч/год.

Выбросы ЗВ осуществляются через одну вытяжную трубу, высотой 3,0 м, диаметром 0,4м.

- Ист. №0031 01 – Гидропресс ГП-250 (термопрессование пластмассовых изделий), время работы 200 ч/год.

Выбросы ЗВ осуществляются через одну вытяжную трубу, высотой 10,0 м, диаметром 0,8м.

- Ист. №0032 01 – Термопластавтомат ТП-250 (термопрессование пластмассовых изделий), время работы 200 ч/год.

Выбросы ЗВ осуществляются через одну вытяжную трубу, высотой 6,0 м, диаметром 0,3м.

6) Механический цех:

- Ист. №0035 01 – Токарный станок, время работы 384 ч/год.
- Ист. №0035 02 – Токарный станок, время работы 384 ч/год.
- Ист. №0035 03 – Сверлильный станок, время работы 384 ч/год.

Выбросы ЗВ осуществляются через одну вытяжную трубу, высотой 6,0 м, диаметром 0,3м.

- Ист. №0036 01 – Заточной станок, время работы 960 ч/год.
- Ист. №0036 02 – Заточной станок, время работы 960 ч/год.
- Ист. №0036 03 – Фрезерный станок, время работы 384 ч/год.

Выбросы ЗВ осуществляются через одну вытяжную трубу, высотой 6,0 м, диаметром 0,3м.

7) Административное здание:

- Ист. №0046 01 – **Котел водогрейный (инд. изготовления)**, для отопление здания, время работы 3432 ч/год. Расход угля – 20т/год. Выбросы ЗВ осуществляются через одну вытяжную трубу, высотой 12,0 м, диаметром 0,25м.

Уголь привозится в мешках, выбросы при пересыпке не учитываются. Зола собирается в закрытом помещении котельной, стывает, упаковывается в мешки и регулярно вывозится на полигон ТБО. Расход золы 2,5 т/год, 17,5 кг в сутки. Выбросы при пересыпке не учитываются. В перспективе предприятие планирует перевести котельную на природный газ.

Всего проектом определено 13 организованных источников загрязнения.

Промышленные и транспортные выбросы в атмосферу, содержащие взвешенные и газообразные загрязняющие вещества, характеризуются объемом, интенсивностью выброса, температурой, классом опасности и концентрацией загрязняющих веществ. Их негативное воздействие рассматривается в зоне влияния проектируемого объекта. Зоной влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» [36] считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов данного предприятия (объекта), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК.

Зоны влияния объектов и предприятий определяются по каждому вредному веществу или комбинации веществ с суммирующимся вредным воздействием отдельно.

В таблице «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу» приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Каждый источник выброса характеризуется размерами, высотой, конфигурацией, интенсивностью выброса (выделения) загрязняющих веществ в атмосферу, ориентацией и расположением на местности. Данные, характеризующие параметры выбросов от источников предприятия определены на основе проектных данных и представлены в таблице «Параметры выбросов за-

грязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов».

Залповые источники выбросов в атмосферу проектом не предусматриваются.

Согласно п. 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [12] аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

2.1.3 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

К общим воздухоохраным мероприятиям при производстве строительного-монтажных работ относятся следующие:

- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- запрет на сжигание образующегося в процессе проведения работ бытового мусора.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

Ввиду незначительности выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта какие-либо дополнительные мероприятия по их снижению проектом не предусматриваются.

2.1.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов

Для получения данных о параметрах выбросов проектируемых и реконструируемых объектов были применены расчетные методы. Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства.

Расчеты выбросов от каждого источника выделения (выброса) проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Протоколы расчетов выбросов по каждому источнику представлены в Приложении А.

Декларируемое количество выбросов определяются расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ производятся по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г.).

Согласно таблице «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам» выполнение расчета рассеивания не требуются.

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух и расчета НДВ параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в виде таблицы «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов» для периода *эксплуатации*.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [18].

2.1.5 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Разработка дополнительных мероприятий по снижению отрицательного воздействия к указанным в разделе 2.1.4 не требуется.

2.1.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов осуществляется ежеквартально расчетным путем.

2.1.7 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

При возникновении неблагоприятных метеорологических условий в городских и иных населенных пунктах местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц обеспечивают незамедлительное распространение необходимой информации среди населения, а также вводят временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.

В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

Информация о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях предоставляется Национальной гидрометеорологической службой в соответствующий местный исполнительный орган и территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, которые обеспечивают контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период действия неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются в населенных пунктах, обеспеченных стационарными постами наблюдения.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Чтобы в эти периоды не допускать

возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений органов РГП «Казгидромет».

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения трех степеней работы предприятия в условиях НМУ.

Предупреждения первой степени составляются, если предсказывается повышение концентраций в 1,5 раза, второй степени, если предсказывается повышение от 3 до 5 ПДК, третьей – свыше 5 ПДК.

Мероприятия по сокращению выбросов при первом режиме работы: должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия. К мероприятиям по сокращению выбросов загрязняющих веществ на первом режиме работы относятся:

- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента;
- запрет работы оборудования в форсированном режиме;
- рассредоточение по времени работ технологических операций и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- прекращение испытаний оборудования, связанных с изменениями технологического режима, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия по сокращению выбросов при втором режиме работы: должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20%.

Сюда включаются мероприятия, разработанные для первого режима работы, а также мероприятия, влияющие на технологический процесс и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. К мероприятиям по сокращению выбросов загрязняющих веществ на втором режиме работы относятся:

- в случае если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ близки, произвести остановку оборудования;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов;
- для обеспечения снижения уровня пыли в приземном слое атмосферы провести орошение дорог, сырья и участков работы техники;
- использовать запас высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ.

Мероприятия по сокращению выбросов при третьем режиме работы: должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в при-

земном слое атмосферы на 40% за счет сокращения объемов производства. Мероприятия третьего режима работы включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов.

Данные приведены для приоритетных загрязняющих веществ. Суммарные разовые выбросы (г/с) загрязняющих веществ сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении расчета загрязнения атмосферы на летний период.

При наступлении НМУ следует проводить контроль за реализацией намеченных мероприятий по регулированию выбросов с периодичностью каждые 2-3 часа в течение периода НМУ при получении предупреждений второй и третьей степени. При получении предупреждений 1-й степени достаточен производственный контроль с периодичностью 1-2 раза в течение периода НМУ.

Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух»

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.006529	0.007183	0.179575
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0010506	0.0009995	0.9995
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.000000639	0.00000046	0.0000023
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.000000417	0.00000003	0.0001
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.012977	0.05526	1.3815
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0021083	0.0089795	0.14965833
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.009056	0.0405	0.81
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.14699	0.3152	0.10506667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000222	0.00026	0.052
1071	Гидроксибензол (155)		0.01	0.003		2	0.000419	0.00038626	0.12875333
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0000839	0.0000604	0.00604
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.00236	0.0017	0.02833333
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0.05		0.0000208	0.00007188	0.0014376
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.18346	0.079957	0.53304667
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)		0.3	0.1		3	0.1504597	0.672843	6.72843

ТОО «Завод Электроаппарат»

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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
	месторождений) (494)								
2915	Пыль стекловолокна (1083*)				0.06		0.00002516	0.0000362	0.00060333
2922	Пыль полипропилена (1068*)				0.1		0.000556	0.0004	0.004
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.01494	0.020047	0.501175
	В С Е Г О :						0.5312575656	1.203883816	11.6092216
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

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

ТОО «Завод Электроаппарат»

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Прод-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ./1-го конца лин.		2-го конца лин./длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Сварочная кабинка №1 (сварка-полуавтомат)	1	576	Труба вытяжная	0002	12	0.4	5	0.62832	34	0	0		
		Электросварочные работы	1	150											
		Шлифовочная машинка	1	150											
002		Участок пайки	1	200	Труба вытяжная	0003	12	0.4	5	0.62832	34	0	0		

ТОО «Завод Электроаппарат»

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0002					0123	Железо (II, III) оксиды (дихлорид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003779	6.764	0.002233	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000745	1.333	0.0004495	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.199	0.00006	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	6.443	0.001944	
					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)	0.0000597	0.107	0.000043	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	3.580	0.00108	
0003					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (0.000000063	0.0001	0.000000046	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость, м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	температура, °С	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го конца лин./длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Сварка пропан-бутановой смесью Электросварочные работы	1	400	Труба вытяжная	0005	6	0.3	5	0.35343	34	0	0		
			1	150											
003		Заточной станок Заточной станок Токарный станок Токарный станок	1	204	Труба вытяжная	0006	3	0.3	5	0.35343	34	0	0		
			1	204											
			1	384											
			1	384											

ТОО «Завод Электроаппарат»

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0005						Олово (II) оксид (446)	0.000000041	0.00007	0.00000003	
						0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)				
						0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				
						0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
0006						2902 Взвешенные частицы (116)	0.01248	39.709	0.012072	
						2930 Пыль абразивная (Коруид белый, Монокорунд) (1027*)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Токарный станок	1	384	Труба дымовая	0008	10	0.4	7	0.879648	34	0	0		
		Токарный станок	1	384											
		Кузнечный горн	1	288											
005		Заточной станок	1	136	Труба вытяжная	0011	3	0.4	5	0.62832	34	0	0		
		Фрезерный станок	1	384											
		Фрезерный станок	1	384											

ТОО «Завод Электроаппарат»

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0008						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00754	9.639	0.00626	
						0304 Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)	0.001225	1.566	0.001017	
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	6.929	0.0045	
						0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1243	158.905	0.1032	
						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)	0.09	115.056	0.0748	
0011						2902 Взвешенные частицы (116)	0.01144	20.475	0.012951	
						2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022	3.937	0.001077	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Прод-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го конца лин./длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
006		Токарный станок	1	384											
		Токарный станок	1	384											
		Сверлильный станок	1	384											
		Заточной станок (абразивная обработка пластмассовых изделий)	1	20	Труба дымовая	0030	3	0.4	5	0.6283185	34	0	0		
006		Гидропресс ГП-250 (термопрессование пластмассовых изделий)	1	200	Труба вытяжная	0031	10	0.8	5	2.5132741	34	0	0		
006		Термопластавтомат ТП-250 (термопрессование пластмассовых изделий)	1	200	Труба вытяжная	0032	6	0.3	5	0.3534292	34	0	0		
007		Токарный станок	1	384	Труба вытяжная	0035	6	0.3	5	0.35343	34	0	0		
		Токарный станок	1	384											
		Сверлильный станок	1	384											
007		Заточной станок	1	960	Труба вытяжная	0036	6	0.3	5	0.35343	34	0	0		

ТОО «Завод Электроаппарат»

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0030					2902	Взвешенные частицы (116)	0.132	236.249	0.0095	
0031					1071	Гидроксibenзол (155)	0.000419	0.187	0.00038626	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000839	0.038	0.0000604	
					2915	Пыль стекловолокна (1083*)	0.00002516	0.011	0.0000362	
0032					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00139	4.423	0.001	
					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.00236	7.509	0.0017	
0035					2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.000556	1.769	0.0004	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00246	7.827	0.0034	
0036					2868	Эмульсол (смесь: вода	0.0000208	0.066	0.00007188	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Прод-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го конца лин./длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		станок Заточной станок	1	960											
		станок Фрезерный станок	1	384											
		Плоскошлифовальный станок	1	520											
008		Котел водогрейный (инд. изготовления)	1	3432	Труба дымовая	0046	12	0.25	7	0.3436125	34	0	0		

ТОО «Завод Электроаппарат»

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0044						- 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.01628	51.800	0.03036	
						2902 Взвешенные частицы (116)				
						2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				
						2902 Взвешенные частицы (116)				
0046						2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032	10.182	0.00599	
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)				
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника		
												X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП,
ТОО "Завод Электроаппарат"

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
08(33)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
	1071	Гидроксибензол (155)
35(27)	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
40(34)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	1071	Гидроксибензол (155)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	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)
	2915	Пыль стекловолокна (1083*)
	2922	Пыль полипропилена (1068*)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.006529	9.47	0.0163	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0010506	10.3	0.0102	Да
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.0000000639	12	0.000000027	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0021083	10.5	0.0005	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0000839	10	0.0017	Нет
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.00236	6	0.0118	Нет
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)			0.05	0.0000208	6	0.0004	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.18346	3.54	0.3669	Да
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		0.1504597	10.8	0.0464	Да
2915	Пыль стекловолокна (1083*)			0.06	0.00002516	10	0.0004	Нет
2922	Пыль полипропилена (1068*)			0.1	0.000556	6	0.0056	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.01494	5.1	0.3735	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.0000000417	12	0.000003475	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.012977	10.5	0.0062	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.009056	10.8	0.0017	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.14699	10.3	0.0029	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000222	9	0.0111	Нет
1071	Гидроксибензол (155)	0.01	0.003		0.000419	10	0.0419	Нет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	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
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: $\frac{\sum(N_i * M_i)}{\sum(M_i)}$, где N_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДК _{м.р.} берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДК _{с.с.}								

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ
в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Декларируемый год: 2025			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0002	(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003779	0.002233
	(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000745	0.0004495
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.00006
	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.001944
	(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)	0.0000597	0.000043
	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.00108
0003	(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.000000639	0.00000046
	(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000000417	0.00000003
0005	(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00275	0.00495
	(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.00055
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000667	0.0018
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001083	0.0002925
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.0002
0006	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.01248	0.012072
	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0052	0.00382
0008	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00754	0.00626
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001225	0.001017
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0045
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1243	0.1032
	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.09	0.0748

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

г. Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Зав

Декларируемый год: 2025			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0011	klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (2902) Взвешенные частицы (116)	0.01144	0.012951
0044	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) (2902) Взвешенные частицы (116)	0.0022	0.001077
0030	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) (2902) Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.00973
0031	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) (2902) Взвешенные частицы (116)	0.0032	0.00599
0031	(1071) Гидроксibenзол (155) (1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000419	0.00038626
0032	(2915) Пыль стекловолокна (1083*) (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000839	0.0000604
0032	(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) (2922) Пыль полипропилена (1068*)	0.00139	0.001
0035	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.00236	0.0017
0036	(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*) (2902) Взвешенные частицы (116)	0.000556	0.0004
0046	(2902) Взвешенные частицы (116) (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00246	0.0034
0046	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000208	0.00007188
0046	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01628	0.03036
0046	(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)	0.00234	0.00808
0046	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00477	0.0472
0046	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000775	0.00767
0046	(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)	0.003636	0.036
0046	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (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)	0.0213	0.211
0046	(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)	0.0604	0.598
Всего:		0.5312575656	1.203883816

2.2 Оценка воздействия на состояние вод

2.2.1 Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах

Вода на предприятии используется для хоз. бытовых нужд. Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется из городских сетей оборудованных водомерами.

Штатная численность – 40 человек.

Суточная потребность питьевой воды, норма – 25 л/сут

$Q = 40 \cdot 25 = 1000 \text{ л (1,0 м}^3/\text{сут)}$

$1000 \text{ л} \cdot 365 \text{ дней} = 365000 \text{ л} / 1000 = 365 \text{ м}^3/\text{год}$

Годовая потребность в воде питьевого качества на хоз. бытовые нужды составляет 365 м³.

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Таблица 2.1.

Производство	Водопотребление м ³ /год					Водоотведение м ³ /год					Примечание
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	объем сточной воды, повторно используемой	Производственные стоки	Хозяйственно-бытовые стоки	Безвозвратное потребление	
		свежая вода	оборотн. вода	повторно-используемая вода							
хоз-бытовые	365				365	365			365		городская канализация
Итого:	365				365	365			365		

2.2.2 Характеристика источников водоснабжения

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется из городских сетей оборудованных водомерами.

2.2.3 Поверхностные воды

2.2.3.1 Гидрографическая характеристика территории

Гидрографическая сеть непосредственно на рассматриваемой территории - отсутствует. Объект не входит в водоохранную зону и полосу поверхностных объектов. Ближайший поверхностный водный объект – река Бадам протекает с юга на расстоянии более 500 м.

2.2.4 Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды

Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Меры по предотвращению или снижения отрицательного воздействия предприятия в период *эксплуатации* на водные ресурсы включают следующие мероприятия.

Отвод поверхностных сточных вод с территории будет осуществляться сетью открытых водостоков, что позволит предотвратить их неконтролируемый сброс на рельеф местности и подземные водные горизонты. Сеть открытых водостоков состоит из лотков, канав и каналов. Также для открытых водостоков используются лотки и кюветы автомобильных дорог.

Основным мероприятием по охране водных ресурсов для производства в целом будет являться организация системы очистки и повторного использования дождевых сточных вод и исключение сброса сточных вод в водные объекты и на рельеф местности.

2.2.5 Подземные воды

2.2.5.1 Гидрогеологические параметры описания района

Шымкент обеспечивается водой для хозяйственно-питьевых нужд, с двух крупных месторождений – Бадам-Сайрамского и Тассай-Аксайского, именно на них расположены водозаборные сооружения. Основной поставщик питьевой воды для мегаполиса – Акбай-Карасуйский водозабор, который расположен в пойме реки Аксу.

Проектируемый объект расположен на значительном удалении указанных водозаборов и их охранных зон и не окажет отрицательного влияния на качество и ресурсы подземных вод.

2.2.5.2 Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

Описанное выше воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды аналогично воздействию и на подземные воды.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод являются:

- устройства системы сбора и отвода поверхностного стока и производственного стока;
- хозяйственно-бытовые сточные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся от жизнедеятельности персонала организации отводятся в городскую канализацию, что ис-

ключает возможность негативного воздействия данного вида стоков на качество подземных вод.

Решающим фактором в предотвращении загрязнения подземных вод в районе объекта будет являться их глубокое залегание. Грунтовые воды на исследуемой площадке не вскрыты. Угроза загрязнения подземных вод практически исключается мощной перекрывающей толщей коренных неогеновых глин и алевролитов.

2.2.5.3 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на подземные воды включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов с площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

2.3 Оценка воздействия на недра

В районе участка изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Использование недр в процессе эксплуатации предприятия не предусматривается.

Какие-либо редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр, объявленные в установленном порядке заповедниками, памятниками природы, истории и культуры в районе предприятия не выявлены.

2.4 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

2.4.1 Виды и объемы образования отходов

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

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» [3]. Классификатор отходов разработан 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.

В процессе деятельности, осуществляемой оператором, образование отходов определяется:

- технологией производства;
- отдельными вспомогательными операциями;
- жизнедеятельностью персонала.

Прием отходов от третьих лиц, захоронение отходов, оператором не осуществляется.

В процессе хозяйственной деятельности на предприятиях будут образовываться следующие отходы: твердые бытовые отходы; огарки сварочных электродов.

Расчет объемов образования

Расчет объемов образования отходов выполнен в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Отходы потребления образуются в результате жизнедеятельности персонала организации и представлены коммунальными отходами (ТБО).

Твердые бытовые отходы

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека	0,3
Среднесписочная численность работающих, чел	40
Средняя плотность отходов, т/м ³	0,25
Количество отходов, т/год	3

Огарки сварочных электродов. Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах.

Расчет объемов образования огарков сварочных электродов

Фактический расход электродов, $M_{ост}$, т/год	Остаток электрода от массы электрода, α	Объем образования огарков, N , т/год
1,2	0,015	0,018

$N = M_{ост} \cdot \alpha$, т/год, где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

Огарки сварочных электродов передаются специализированной организации на переработку.

Перечень, источники и объем образования отходов на период эксплуатации представлены ниже (Таблица 2.20).

Таблица 2.1 – Перечень и масса отходов

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4
1	Огарки сварочных электродов	Сварочные работы	0,018
2	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность персонала	3

2.4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Уровень воздействия отходов на окружающую среду в общем случае определяется их качественно-количественными характеристиками, условиями временного накопления, условиями размещения, принятыми способами переработки и утилизации.

Перечень, состав, физико-химические характеристики отходов производства и потребления, образующихся в результате строительства и эксплуатации предприятия представлены ниже (Таблица 2.21).

Таблица 2.2 – Перечень, состав и физико-химические свойства отходов производства и потребления

№ п/п	Наименование отхода	Содержание основных компонентов, % массы	Агрегатное состояние отхода	Опасные свойства (при наличии)	Вид отхода в соответствии с «Классификатором отходов» [3]	Код отхода в соответствии с «Классификатором отходов» [3]	Управление отходами
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Огарки сварочных электродов	Железо - 96.0-97.0; обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) - 2.0-3.0; прочие - 1.0.	Твердое	нет	Отходы сварки	12 01 13	Накапливаются в металлическом контейнере и с периодичностью 1 раз в 6 месяцев транспортируется собственным автотранспортом в специализированную организацию для утилизации
2	Твердые бытовые отходы	Бумага, картон -30; полиэтилен - 12; пищевые отходы - 10; древесина - 30; стекло -6; металлолом - 5; ткань, текстиль - 7.	Твердое	нет	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	Накапливается в металлическом контейнере и с периодичностью 1 раз в 3 дня передается коммунальным службам для захоронения на полигоне ТБО

Образующиеся при строительстве и эксплуатации отходы не обладают опасными свойствами. При соблюдении требований по управлению отходами загрязнение окружающей среды не прогнозируется.

2.4.3 Рекомендации по управлению отходами

В соответствии с п. 1 ст. 319 Экологического кодекса РК [1] под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами на проектируемом объекте относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов.

Временное складирование отходов (накопление отходов) в процессе *эксплуатации* объекта осуществляется в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям).

Накопление отходов предусматривается в специально установленных и оборудованных соответствующим образом местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Передача отдельных видов отходов осуществляется на основании заключенных договоров, и оформляется документально с организациями, имеющими соответствующую квалификацию.

Огарки сварочных электродов. Образуются при сварочных работах. Для временного хранения данного вида отходов предусмотрен металлический ящик. По мере накопления отходы вывозятся в спецорганизацию для дальнейшей утилизации.

Обустройство мест (площадок) для сбора *твердых бытовых отходов* выполнено в соответствии с п. 55, 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (Приказ МЗ РК от 23.04.2025 г. №187; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

Проектом предусмотрено место (площадка) для сбора твердых бытовых отходов. Выделена специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м.

Для временного хранения коммунальных отходов и смета с территории уличное коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников – контейнеров и урн.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75 м³. Количество контейнеров для ТБО – 1 шт. и 1 контейнер для сбора пищевых отходов. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Контейнер-

ная площадку размещается на расстоянии не менее 25 м от жилых и общественных зданий, детских объектов, спортивных площадок и мест отдыха населения. ТБО один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами.

2.4.4 Лимиты накопления и захоронения отходов

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Захоронение отходов проектом не предусмотрено, лимиты захоронения не устанавливаются.

Декларируемое количество отходов представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.3 - Декларируемое количество неопасных отходов на 2025г.

наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
1	2	3
Не опасные отходы		
Отходы сварки 12 01 13	0,018	0,018
Смешанные коммунальные отходы 20 03 01	3	3
ВСЕГО:	3,018	3,018

2.5 Оценка физических воздействия на окружающую среду

2.5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

На территории проектируемого объекта отсутствуют значительные источники физических воздействий на окружающую среду.

Источники шума и электромагнитных излучений размещаются в хозяйственной зоне, на значительном удалении от основных зданий объекта и ближайших жилых домов, с учетом требуемых санитарных разрывов.

2.5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ

На территории отсутствует зона техногенного радиоактивного загрязнения вследствие крупных радиационных аварий, а так же нет объектов, являющихся потенциальными источниками радиационных загрязнений (АЭС, ТЭЦ, предприятий по добыче, переработке и использованию минерального сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов и т.д.).

Радиационных аномалий на участке изысканий не обнаружено. Показатели радиационной безопасности территории соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов [16, 17].

2.6 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

2.6.1 Состояние и условия землепользования

Производство высоковольтной аппаратуры и товаров народного потребления ТОО «Завод Электроаппарат», расположено в западной части г.Шымкент, район Туран, ул. Халметова, 1/11.

Территория предприятия граничит:

- с северо-запада и запада – с бывшей территорией свинцового завода.
- с севера – с селитебной зоной
- с востока и юга – проходят две автодороги по ул. Халметова и пр.Абая.

На западной границе промышленной площадки проходит **железная дорога Москва–Алматы**.

Общая площадь занимаемой предприятием территории составляет 7,0248га.

Целевое назначение земельного участка: под существующее здание и сооружения.

Госакт с кадастровым номером 19-309-142-381 приложен в Приложении В.

Зоны отдыха, особо охраняемые природные территории, территории музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе предприятия отсутствуют.

Намечаемая деятельность не связана с трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности, так как будет осуществляться на изначально антропогенно нарушенной территории.

2.6.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Намечаемая деятельность не связана с трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Минимизация негативного воздействия при эксплуатации объекта на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Предотвращение загрязнения почв на прилегающих территориях путем своевременной ликвидации аварийных просыпей отходов, проливов нефтепродуктов и других загрязняющих веществ решается путем организованного отвода и очистки поверхностных сточных вод; сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оборудования двигателей специальной техники поддонами для сбора утечки масел.

Плодородный слой почвы на участке практически отсутствует. Загрязнение, нарушение земель, процессы эрозии, дефляции на участке не выявлены.

2.7 Оценка воздействия на растительность и животный мир

2.7.1 Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта

Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, топодем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет.

2.7.2 Источники воздействия на растительность и животный мир

Учитывая скудность растительного и животного мира на территории исследуемого участка, антропогенную трансформацию естественных экологических систем в результате использования участка под пастбища, нанесение какого-либо значительного ущерба в результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

Объекты растительного мира, произрастающие на участке, не представляют ценности как объекты, подлежащие охране или ресурсы, используемые в качестве сырья или корма для скота. Все они широко распространены на прилегающих территориях и их уничтожение на локальных участках в результате строительства не представляет опасности для популяции.

Объекты животного мира с началом строительства в результате фактора беспокойства мигрируют на прилегающие участки, где условия их проживания сохраняются.

2.8 Оценка воздействий на социально-экономическую среду

2.8.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Территория города Шымкента – 116 280 га, численность населения составляет 1 010, 5 тыс. человек (по состоянию на 1 декабря 2018 года), плотность населения в среднем – 826,7 чел/км².

За последние 10 лет на интенсивный рост численности населения повлияло присоединение к территории города населенных пунктов близлежащих районов, что способствовало увеличению территории города до 116 280 га, численность населения превысила 1,0 миллион.

9 июня 2018 года Указом Президента Республики Казахстан городу Шымкенту присвоен статус города республиканского значения (мегаполиса).

На сегодня город Шымкент является одним из промышленных, торговых и культурных центров Казахстана с развитой инфраструктурой.

На территории города Шымкент расположены крупные предприятия химической промышленности как АО "Химфарм" – производство лекарственных средств; нефтеперерабатывающей промышленности ТОО "Петро Казахстан Продактс"; текстильной промышленности ТОО "Бал Текстиль", ТОО "Azalatextilе"; строительной индустрии АО "Шымкентцемент", ТОО "Стандарт-Цемент", а также предприятия по переработке хлопка, подсолнечника, сафлора, сои, предприятия по производству рафинированного масла, пива, прохладительных напитков, молочных продуктов в пищевой промышленности. Наряду с этим, развитию текстильной промышленности способствует расположенная на территории города Шымкент СЭЗ "Оңтүстік". В городе для улучшения инвестиционного климата и потенциала, создания благоприятных условий малому и среднему бизнесу действуют 2 индустриальные зоны. Здесь выпускается продукция металлургической, химической, фармацевтической и строительной промышленности.

В индустриальных зонах города реализуются 117 проектов на сумму 114,3 млрд. тенге с созданием более 7 тыс. рабочих мест.

Общее количество проектов, реализованных в индустриальных зонах, достигло 63 с привлечением инвестиций на сумму 41,9 млрд. тенге и созданием более 4 тыс. новых рабочих мест.

Согласно «Комплексному плану развития и застройки города Шымкента до 2023 года», утвержденному постановлением Правительства РК от 9 июля 2019 года № 498 Шымкент станет промышленно-индустриальным городом, в результате реализации проектов к 2023 году объем промышленного производства в номинальном выражении увеличится в 2 раза по сравнению с 2017 годом и составит 851 млрд. тенге, в том числе горнодобывающей – 0,8 млрд. тенге, обрабатывающей промышленности – 693 млрд. тенге, ИФО выпуска продукции обрабатывающей промышленности составит – 105 %, в том числе горнодобывающей – 102,5 %, обрабатывающей промышленности – 104 %. Будут обеспечены загрузки мощности действующих и новых предприятий и созданы порядка 4 500 рабочих мест.

Рассматриваемая настоящим проектом деятельность является действующей и внесет существенного изменения в социально-экономическую среду города.

2.8.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Персоналу на площадке представится возможность работать с современными технологиями, следовательно, заинтересованные рабочие смогут пройти обучение.

Населенные пункты в районе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей проектируемого объекта. На всех рабочих специальностях и частично ИТР будет задействовано местное население.

2.8.3 Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду проектируемого предприятия оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, получения ценного ликвидного продукта – цветных металлов, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

2.8.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, здоровье населения, рекреационные ресурсы;
- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Интегральное воздействие на каждый компонент определялось в соответствии с критериями, учитывающими специфику социально-экономических условий региона путем суммирования баллов отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействия и интенсивности воздействий. В результате интегральный уровень воздействия оценивается для компонентов:

- трудовая занятость ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- доходы и уровень жизни населения ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- здоровье населения (0) – воздействие отсутствует;
- рекреационные ресурсы ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие;
- экономическое развитие территории ($3+5+3=11$) – высокое положительное воздействие;
- землепользование ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:

- экономическое развитие территории оценивается как высокое положительное;
- трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения оценивается как среднее положительное воздействие;
- рекреационные ресурсы и землепользование оценивается как среднее отрицательное.

Воздействие на здоровье населения оценивается как нулевое.

В целом эксплуатация производства в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

2.8.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

3. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

Площадка проектируемого предприятия размещена за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохраных зон водных объектов и вне земель государственного лесного фонда.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам строительства, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

На прилегающей к проектируемому предприятию территории в основном преобладают низкокочувательные с различной степенью устойчивости, преобразованные и трансформированные (сельскохозяйственные земли, деградированные степи), относящиеся к городской застройке. Они утратили потенциал биоразнообразия и возможность естественного восстановления, но сохраняют резерв средоформирующего каркаса после улучшения и санации с использованием компенсационных мер.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Оценка устойчивости прилегающих к предприятию ландшафтов к антропогенному воздействию на основе комплексных критериев, включает геологические, геоморфологические, почвенные и геоботанические особенности. Выделено 3 класса устойчивости ландшафтов: неустойчивые, среднеустойчивые и устойчивые. К неустойчивым относятся все горные лесные ландшафты, а также степные ландшафты денудационных, эрозионно-денудационных приподнятых равнин и аккумулятивных озерно-аллювиальных равнин. Неустойчивость последних, связана не столько с антропогенными факторами, а больше, с периодической трансгрессией и регрессией рек. Поэтому во временном аспекте эти ландшафты не устойчивы, а антропогенные нагрузки могут стимулировать различные негативные процессы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и среднеустойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий. Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участков строительства и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

3.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Комплексной (интегральной) оценкой воздействия намечаемой деятельностью по сути является значимость воздействия, определяемая в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 октября 2010 г № 270-п [31].

В настоящем ОВОС выполнена оценка воздействия на каждый компонент окружающей среды, затрагиваемый при проведении работ.

Оценка воздействия проведена по трем показателям: пространственный, временной масштабы воздействия и величина воздействия (интенсивность). Для оценки значимости воздействия определен комплексный балл, т. е. интегральная оценка воздействия на следующие компоненты: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир, геологическую среду.

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка деятельности.

Комплексная оценка воздействия всех операций, производимых при производстве, позволяет сделать вывод о том, какая природная среда оказывается под наибольшим влиянием со стороны факторов воздействия.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 5.1.

Таблица 3.1 - Расчёт значимости воздействия на компоненты природной среды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
Воздушная среда	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Ограниченное воздействие (2)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	8	Низкая значимость
	Шум	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Поверхностные воды	Химическое загрязнение поверхностных (талых и дождевых) сточных вод в пределах территории завода, их организованный отвод и очистка, предотвращающие химическое загрязнение поверхностных водных объектов	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод отсутствует, ввиду предотвращения инфильтрации поверхностного стока в подземные горизонты	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Изъятие водных ресурсов из действующего водозабора в пределах разрешения на специальное водопользование	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Земельные ресурсы	Объекты размещаются на существующей прмплощадке, изъятие земель не предусматривается	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Почвы	Механические нарушения на территории завода	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Загрязнение почв химическими	Локальное воздей-	Многолетнее	Незначительное	4	Низкая значи-

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
	веществами	ствие (1)	воздействие (4)	воздействие (1)		мость
Растительный и животный мир	Объекты размещаются на существующей прмплощадке, изъятие земель не предусматривается, физическое воздействие отсутствует	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Отсутствие интегрального воздействия на растительность и животный мир в районе предприятия, изменение видового разнообразия не прогнозируется	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость

Как следует из вышеприведенного расчета при нормальном (без аварий) режиме строительства и эксплуатации объекта воздействие низкой значимости будет отмечаться на все компоненты.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

В целом положительное интегральное воздействие прогнозируется на социально-экономическую среду, а отрицательное воздействие на компоненты природной среды от планируемой деятельности не выходит за пределы среднего уровня.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что предусмотренные проектом работы, при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В тоже время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

3.3 Оценка последствий аварийных ситуаций

Транспортная авария. Около 75% всех аварий на автомобильном транспорте происходит из-за нарушения водителями правил дорожного движения. Наиболее опасными видами нарушений по-прежнему остаются превышение скорости, игнорирование дорожных знаков, выезд на полосу встречного движения и управление автомобилем в нетрезвом состоянии. Очень часто приводят к авариям плохие дороги (главным образом скользкие), неисправность машин (на первом месте – тормоза, на втором – рулевое управление, на третьем – колеса и шины). Особенную опасность представляют аварии при транспортировке опасных веществ, в данном случае серной кислоты и мышьяксодержащего кека.

Опасность транспортной аварии на проектируемом предприятии для людей заключается в нарушении нормальной жизнедеятельности организма и возможности отдаленных генетических последствий, а при определенных обстоятельствах – в летальном исходе при попадании веществ в организм через органы дыхания, кожу, слизистые оболочки, раны и вместе с пищей. Для окружающей среды опасность заключается в загрязнении земель, водных объектов, повреждении растительности.

Наиболее распространенными источниками возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются пожары и взрывы, которые происходят на промышленных объектах.

Пожар – это вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей. Основными причинами пожара являются: неисправности в электрических сетях, нарушение технологического режима и мер пожарной безопасности.

Основными опасными факторами пожара являются тепловое излучение, высокая температура, отравляющее действие дыма (продуктов сгорания:

окси углерода и др.) и снижение видимости при задымлении. Критическими значениями параметров для человека, при длительном воздействии указанных значений опасных факторов пожара, являются:

- температура – 70 °С;
- плотность теплового излучения – 1,26 кВт/м²;
- концентрация окиси углерода – 0,1% объема;
- видимость в зоне задымления – 6-12 м.

Взрыв – это горение, сопровождающееся освобождением большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени. Взрыв приводит к образованию и распространению со сверхзвуковой скоростью взрывной ударной волны (с избыточным давлением более 5 кПа), оказывающей ударное механическое воздействие на окружающие предметы.

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. Воздействие аварийных ситуаций, описанных выше, оценивается как локальное, кратковременное, сильное, средней значимости

В настоящем ОВОС использована ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

В матрице экологического риска используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий. Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

Матрица экологического риска для аварийных ситуаций предприятия представлена в таблице 5.2. Представленная матрица показывает, что экологический риск рассмотренных аварийных ситуаций не достигает высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды.

Таблица 3.2 - Матрица экологического риска

Значимость воздействия	Последствия (воздействия) в баллах				Частота аварий (число случаев в год)					
	Компоненты природной среды				<10 ⁻⁶	≥10 ⁻⁶ <10 ⁻⁴	≥10 ⁻⁴ <10 ⁻³	≥10 ⁻³ <10 ⁻¹	≥10 ⁻¹ <1	≥1
	Атмосферный воздух	Недра	Земельные ресурсы	Водные ресурсы	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
0-10	1			1				x x x x		
11-21	16		16		Низкий риск			x x		

Значимость воздействия	Последствия (воздействия) в баллах				Частота аварий (число случаев в год)					
	Компоненты природной среды				$<10^{-6}$	$\geq 10^{-6} < 10^{-4}$	$\geq 10^{-4} < 10^{-3}$	$\geq 10^{-3} < 10^{-1}$	$\geq 10^{-1} < 1$	≥ 1
	Атмосферный воздух	Недра	Земельные ресурсы	Водные ресурсы	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
22-32								х х		
33-43										
44-54						Средний риск			Высокий риск	
55-64										

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.
2. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246).
3. Земельный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.
4. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
5. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс от 24 июня 2021 года № 52-VII ЗРК: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2100000052#z103>.
6. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242>.
7. Об особо охраняемых природных территориях. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175>.
8. О гражданской защите. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
9. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>.
10. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
11. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903#z152>.
12. Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казах-

стан от 8 апреля 2009 года № 68-п [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005672_z6.

13. Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023659#z6>.

14. О внесении изменений в приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 мая 2024 года № 18. Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2400034340#z6>

15. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029011#z10>

16. Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029012>.

17. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026831#z10>.

18. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов". Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300031934#z6>.

19. Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022595>

20. Об утверждении перечня отходов для размещения на полигонах различных классов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100024280#z44>.

21. О внесении изменений и дополнений в некоторые приказы министерств здравоохранения и национальной экономики Республики Казахстан Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 апреля 2023 года № 60 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032238#z256>

22. «Справочника по климату СССР», вып. 18, 1989 г.

23. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023917#z10>.

24. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. РНД 211.2.02.02-97.

25. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями от 01.08.2025 г.).

26. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утверждены приказом МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п).

27. ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30039535#pos=1;-109.

28. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)».

29. 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).

30. Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере. Л.-1983 г.

31. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

32. ГОСТ 17.5.3.06-85. «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

33. Интерактивные земельно-кадастровые карты. <http://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>.

34. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;

35. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Астана, 2008- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п;

35. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005;
36. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»;
37. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы 1996 г.
38. ГОСТ-1639-93 (ГОСТ-6825-74) «Лампы люминесцентные трубчатые для общего освещения».
39. Справочник химика, том 5, изд-во «Химия», Москва, 1969 г.
40. Кузьмин Р. С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань.: Дом печати, 2007.
41. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Часть I. Разделы 1-5).
42. Об утверждении формы отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18 января 2022 года № 14. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 января 2022 года № 26577. Режим доступа - <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026577#z12>
43. «Защита от шума. Справочник проектировщика». М., Стройиздат, 1974.
44. Сафонов В. В. «Шум реконструкции зданий и сооружений, проблемы его снижения на прилегающих территориях».
45. Каталог шумовых характеристик технологического оборудования. (к СНиП II-12-77).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Протокол расчета выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Город Шымкент, Производство высоковольтной аппаратуры и ТНП, ТОО "Завод Электроаппарат"

Источник загрязнения N 0002, Труба вытяжная

Источник выделения N 0002 01, Сварочная кабинка №1 (сварка-полуавтомат)

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: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах углек.газа электрод.проволокой

Электрод (сварочный материал): Св-0.81Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 100$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10$
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 7.67$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 7.67 \cdot 100 / 10^6 = 0.000767$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 7.67 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001065$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.9 \cdot 100 / 10^6 = 0.00019$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.9 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000264$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.43$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.43 \cdot 100 / 10^6 = 0.000043$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.43 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000597$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001065	0.000767
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000264	0.00019
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)	0.0000597	0.000043

Источник загрязнения N 0002, Труба вытяжная

Источник выделения N 0002 02, Электросварочные 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-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 150$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 150 / 10^6 = 0.001466$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 1 / 3600 = 0.002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 150 / 10^6 = 0.0002595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.000481$

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), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 150 / 10^6 = 0.00006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000111$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002714	0.001466
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.0002595
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.00006

Источник загрязнения N 0002, Труба вытяжная

Источник выделения N 0002 03, Шлифовочная машинка

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

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 150$

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), $GV = 0.01$

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

Валовый выброс, т/год (1), $\underline{M}_- = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \underline{T}_- \cdot \underline{KOLIV}_- / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 150 \cdot 1 / 10^6 = 0.00108$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\underline{G}_- = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.002$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.018$

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

Валовый выброс, т/год (1), $\underline{M}_- = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \underline{T}_- \cdot \underline{KOLIV}_- / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.018 \cdot 150 \cdot 1 / 10^6 = 0.001944$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\underline{G}_- = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.001944
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.00108

Источник загрязнения N 0003, Труба дымовая

Источник выделения N 0003 01, Участок пайки

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий
Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Лаборатория сборки и монтажа. Шкаф вытяжной химический ШВ-4,2 (ШВ-3,3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год, $\underline{T}_- = 200$

Общее количество таких шкафов, шт., $\underline{KOLIV}_- = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт., $KI = 1$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000000417$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.0000000417 \cdot 1 = 0.0000000417$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.0000000417$

Валовый выброс, т/год (2.11), $\underline{M}_- = Q \cdot \underline{T}_- \cdot 3600 \cdot \underline{KOLIV}_- / 10^6 = 0.0000000417 \cdot 200 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.00000003$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000000639$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.0000000639 \cdot 1 = 0.0000000639$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.0000000639$

Валовый выброс, т/год (2.11), $\underline{M}_- = Q \cdot \underline{T}_- \cdot 3600 \cdot \underline{KOLIV}_- / 10^6 = 0.0000000639 \cdot 200 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.000000046$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000000639	0.000000046
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000000417	0.00000003

Источник загрязнения N 0005, Труба дымовая
Источник выделения N 0005 01, Сварка пропан-бутановой смесью

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

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

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 150**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.2**

 Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = *KNO₂* · *GIS* · *B* / 10⁶ = 0.8 · 15 · 150 / 10⁶ = 0.0018**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = *KNO₂* · *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.8 · 15 · 0.2 / 3600 = 0.000667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = *KNO* · *GIS* · *B* / 10⁶ = 0.13 · 15 · 150 / 10⁶ = 0.0002925**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = *KNO* · *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.13 · 15 · 0.2 / 3600 = 0.0001083**

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000667	0.0018
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001083	0.0002925

Источник загрязнения N 0005, Труба дымовая
Источник выделения N 0005 02, Электросварочные работы

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 500**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 11**
 в том числе:

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

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = $GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 500 / 10^6 = 0.00495$**

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* = $GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 500 / 10^6 = 0.00055$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 1 / 3600 = 0.0003056$**

 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* = $GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 500 / 10^6 = 0.0002$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000111$**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00275	0.00495
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.00055
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.0002

Источник загрязнения N 0006, Труба

Источник выделения N 0006 01, Заточной станок

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

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

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

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 204$

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), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 204 \cdot 1 / 10^6 = 0.00191$

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), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.02 \cdot 204 \cdot 1 / 10^6 = 0.00294$

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	0.00294
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00191

Источник загрязнения N 0006, Труба

Источник выделения N 0006 02, Заточной станок

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

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

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

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 204$

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), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 204 \cdot 1 / 10^6 = 0.00191$

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), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.02 \cdot 204 \cdot 1 / 10^6 = 0.00294$

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	0.00294
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00191

Источник загрязнения N 0006, Труба

Источник выделения N 0006 03, Токарный станок

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 чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 384$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0056$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 384 \cdot 1 / 10^6 = 0.001548$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.001548

Источник загрязнения N 0006, Труба

Источник выделения N 0006 04, Токарный станок

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 чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 384$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0056$

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

Валовый выброс, т/год (1), $\underline{M}_- = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \underline{T}_- \cdot \underline{KOLIV}_- / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 384 \cdot 1 / 10^6 = 0.001548$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\underline{G}_- = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.001548

Источник загрязнения N 0006, Труба

Источник выделения N 0006 05, Токарный станок

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 чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $\underline{T}_- = 384$

Число станков данного типа, шт., $\underline{KOLIV}_- = 1$

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0056$

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

Валовый выброс, т/год (1), $\underline{M}_- = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \underline{T}_- \cdot \underline{KOLIV}_- / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 384 \cdot 1 / 10^6 = 0.001548$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\underline{G}_- = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.001548

Источник загрязнения N 0006, Труба

Источник выделения N 0006 06, Токарный станок

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 чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугуновых деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 384$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0056$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 384 \cdot 1 / 10^6 = 0.001548$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.001548

Источник загрязнения N 0008, Труба дымовая

Источник выделения N 0008 01, Кузнечный горн

Список литературы:

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

Вид топлива, $K3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 2.5$

Расход топлива, г/с, $BG = 3.01$

Месторождение, $M = \text{Шубаркольское месторождение}$

Марка угля (прил. 2.1), $MYI = \text{Д}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 5300$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 5300 \cdot 0.004187 = 22.19$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 13$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 13$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.1$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0.1$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 67$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 53.6$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.149$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.149 \cdot (53.6 / 67)^{0.25} = 0.141$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.5 \cdot 22.19 \cdot 0.141 \cdot (1-0) = 0.00782$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 3.01 \cdot 22.19 \cdot 0.141 \cdot (1-0) = 0.00942$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00782 = 0.00626$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00942 = 0.00754$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00782 = 0.001017$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00942 = 0.001225$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M}_- = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 2.5 \cdot 0.1 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 2.5 = 0.0045$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G}_- = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 3.01 \cdot 0.1 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 3.01 = 0.00542$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 22.19 = 44.4$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M}_- = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.5 \cdot 44.4 \cdot (1-7 / 100) = 0.1032$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G}_- = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 3.01 \cdot 44.4 \cdot (1-7 / 100) = 0.1243$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M}_- = BT \cdot AR \cdot F = 2.5 \cdot 13 \cdot 0.0023 = 0.0748$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G}_- = BG \cdot AIR \cdot F = 3.01 \cdot 13 \cdot 0.0023 = 0.09$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00754	0.00626
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001225	0.001017
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0045
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1243	0.1032
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)	0.09	0.0748

Источник загрязнения N 0011, Труба

Источник выделения N 0011 01, Заточной станок

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

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 250 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 136$

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), $GV = 0.011$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.011 \cdot 136 \cdot 1 / 10^6 = 0.001077$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.011 \cdot 1 = 0.0022$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.016$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.016 \cdot 136 \cdot 1 / 10^6 = 0.001567$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.016 \cdot 1 = 0.0032$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0032	0.001567
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022	0.001077

Источник загрязнения N 0011, Труба

Источник выделения N 0011 02, Фрезерный станок

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 чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Фрезерные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 384$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0139$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0139 \cdot 384 \cdot 1 / 10^6 = 0.00384$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0139 \cdot 1 = 0.00278$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00278	0.00384

Источник загрязнения N 0011, Труба

Источник выделения N 0011 03, Фрезерный станок

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 чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Фрезерные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 384$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0139$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0139 \cdot 384 \cdot 1 / 10^6 = 0.00384$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0139 \cdot 1 = 0.00278$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00278	0.00384

Источник загрязнения N 0011, Труба

Источник выделения N 0011 04, Токарный станок

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 чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 384$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0056$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 384 \cdot 1 / 10^6 = 0.001548$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.001548

Источник загрязнения N 0011, Труба

Источник выделения N 0011 05, Токарный станок

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 чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 384$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0056$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 384 \cdot 1 / 10^6 = 0.001548$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.001548

Источник загрязнения N 0011, Труба

Источник выделения N 0011 06, Сверлильный станок

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 чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Станки вертикально-сверлильные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 384$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0022$

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

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0022 \cdot 384 \cdot 1 / 10^6 = 0.000608$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0022 \cdot 1 = 0.00044$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044	0.000608

Источник загрязнения N 0044, Труба дымовая

Источник выделения N 0044 02, Плоскошлифовальный станок

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

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Плоскошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 250 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 520$

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), $GV = 0.016$

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

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.016 \cdot 520 \cdot 1 / 10^6 = 0.00599$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.016 \cdot 1 = 0.0032$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.026$

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

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.026 \cdot 520 \cdot 1 / 10^6 = 0.00973$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.00973
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032	0.00599

Источник загрязнения N 0030, Труба дымовая

Источник выделения N 0030 01, Заточной станок (абразивная обработка пластмассовых изделий)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Механическая обработка пластмасс

Вид механической обработки: Зачистка на наждачном круге

Перерабатываемый материал: Волокниты

Время работы оборудования, час/год, $T = 20$

Суммарная масса перерабатываемого материала в год, тонн, $M = 0.731$

Средняя масса обрабатываемых изделий, грамм, $MGR = 838$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала(табл.10), $Q_2 = 13$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 13 \cdot 0.731 \cdot 1000 / (20 \cdot 3600) = 0.132$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600 = 0.132 \cdot 10^{-6} \cdot 20 \cdot 3600 = 0.0095$

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.132	0.0095

Источник загрязнения N 0031, Труба

Источник выделения N 0031 01, Гидропресс ГП-250 (термопрессование пластмассовых изделий)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами

- Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
 3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Производство изделий из пластмасс
 Технологическая операция: Прессование реактопластов на гидравлических прессах
 Режим работы: без подпрессовок
 Коэффициент снижения выбросов, $KRP = 0.66$
 Перерабатываемый материал: Фенопласт на основе смолы СФ 090
 Время работы оборудования в год, час/год, $T = 200$
 Масса перерабатываемого материала, т/год, $M = 0.183$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q_2 = 0.5$
 Уд.выброс ЗВ с учетом режима прессования, г/кг, $Q_2 = KRP \cdot Q_2 = 0.66 \cdot 0.5 = 0.33$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.33 \cdot 0.183 \cdot 1000 / (200 \cdot 3600) = 0.0000839$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600 = 0.0000839 \cdot 10^6 \cdot 200 \cdot 3600 = 0.0000604$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000839	0.0000604

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами
 Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Производство изделий из пластмасс
 Технологическая операция: Прессование реактопластов на гидравлических прессах
 Режим работы: без подпрессовок
 Коэффициент снижения выбросов, $KRP = 0.66$
 Перерабатываемый материал: Аминопласты
 Время работы оборудования в год, час/год, $T = 200$
 Масса перерабатываемого материала, т/год, $M = 0.183$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q_2 = 0.5$

Уд.выброс ЗВ с учетом режима прессования, г/кг, $Q2 = KRP \cdot Q2 = 0.66 \cdot 0.5 = 0.33$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.33 \cdot 0.183 \cdot 1000 / (200 \cdot 3600) = 0.0000839$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600 = 0.0000839 \cdot 10^6 \cdot 200 \cdot 3600 = 0.0000604$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000839	0.0000604
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000839	0.0000604

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами
 Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Производство изделий из пластмасс

Технологическая операция: Прессование реактопластов на гидравлических прессах

Режим работы: без подпрессовок

Коэффициент снижения выбросов, $KRP = 0.66$

Перерабатываемый материал: Пресс-материал кремнийорганический ПК0-12-13

Время работы оборудования в год, час/год, $T = 200$

Масса перерабатываемого материала, т/год, $M = 0.183$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q2 = 2.5$

Уд.выброс ЗВ с учетом режима прессования, г/кг, $Q2 = KRP \cdot Q2 = 0.66 \cdot 2.5 = 1.65$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 1.65 \cdot 0.183 \cdot 1000 / (200 \cdot 3600) = 0.000419$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600 = 0.000419 \cdot 10^6 \cdot 200 \cdot 3600 = 0.0003017$

Примесь: 2915 Пыль стекловолокна (1083*)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q2 = 0.15$

Уд.выброс ЗВ с учетом режима прессования, г/кг, $Q2 = KRP \cdot Q2 = 0.66 \cdot 0.15 = 0.099$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.099 \cdot 0.183 \cdot 1000 / (200 \cdot 3600) = 0.00002516$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600 = 0.00002516 \cdot 10^6 \cdot 200 \cdot 3600 = 0.0000181$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000419	0.0003621

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000839	0.0000604
2915	Пыль стекловолокна (1083*)	0.00002516	0.0000181

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Производство изделий из пластмасс

Технологическая операция: Прессование реактопластов на гидравлических прессах

Режим работы: без подпрессовок

Коэффициент снижения выбросов, $KRP = 0.66$

Перерабатываемый материал: АГ-4

Время работы оборудования в год, час/год, $T = 200$

Масса перерабатываемого материала, т/год, $M = 0.183$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q2 = 0.2$

Уд.выброс ЗВ с учетом режима прессования, г/кг, $Q2 = KRP \cdot Q2 = 0.66 \cdot 0.2 = 0.132$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.132 \cdot 0.183 \cdot 1000 / (200 \cdot 3600) = 0.00003355$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600 = 0.00003355 \cdot 10^{-6} \cdot 200 \cdot 3600 = 0.00002416$

Примесь: 2915 Пыль стекловолокна (1083*)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q2 = 0.15$

Уд.выброс ЗВ с учетом режима прессования, г/кг, $Q2 = KRP \cdot Q2 = 0.66 \cdot 0.15 = 0.099$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.099 \cdot 0.183 \cdot 1000 / (200 \cdot 3600) = 0.00002516$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600 = 0.00002516 \cdot 10^{-6} \cdot 200 \cdot 3600 = 0.0000181$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000419	0.00038626
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000839	0.0000604
2915	Пыль стекловолокна (1083*)	0.00002516	0.0000362

Источник загрязнения N 0032, Труба

Источник выделения N 0032 01, Термопластавтомат ТП-250 (термопрессование пластмассовых изделий)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Производство изделий из пластмасс

Технологическая операция: Литье под давлением термопластов

Перерабатываемый материал: полипропилен

Время работы оборудования в год, час/год, $T = 200$

Масса перерабатываемого материала, т/год, $M = 1$

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.3), $Q_2 = 1.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 1.7 \cdot 1 \cdot 1000 / (200 \cdot 3600) = 0.00236$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600 = 0.00236 \cdot 10^6 \cdot 200 \cdot 3600 = 0.0017$

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

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.3), $Q_2 = 1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 1 \cdot 1 \cdot 1000 / (200 \cdot 3600) = 0.00139$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600 = 0.00139 \cdot 10^6 \cdot 200 \cdot 3600 = 0.001$

Примесь: 2922 Пыль полипропилена (1068*)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.3), $Q_2 = 0.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.4 \cdot 1 \cdot 1000 / (200 \cdot 3600) = 0.000556$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600 = 0.000556 \cdot 10^6 \cdot 200 \cdot 3600 = 0.0004$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00139	0.001
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.00236	0.0017
2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.000556	0.0004

Источник загрязнения N 0035, Труба

Источник выделения N 0035 01, Токарный станок

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 чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугуновых деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 384$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0056$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 384 \cdot 1 / 10^6 = 0.001548$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.001548

Источник загрязнения N 0035, Труба

Источник выделения N 0035 02, Токарный станок

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 чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугуновых деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 384$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0056$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 384 \cdot 1 / 10^6 = 0.001548$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

Источник загрязнения N 0035, Труба

Источник выделения N 0035 03, Сверлильный станок

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 чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 384$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 384 \cdot 1 / 10^6 = 0.000304$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.000304

Источник загрязнения N 0036, Труба

Источник выделения N 0036 01, Заточной станок

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

Местный отсос пыли проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
 Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
 Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 960$

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

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

Мощность основного двигателя, кВт, $N = 10$

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с* 10^{-5} (табл. 7), $GV = 0.104$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $GV = (N \cdot GV) / 10^5 = (10 \cdot 0.104) / 10^5 = 0.0000104$

Валовый выброс, т/год (5), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.0000104 \cdot 960 \cdot 1 / 10^6 = 0.00003594$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $G = GV \cdot NSI = 0.0000104 \cdot 1 = 0.0000104$

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

Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ, $KI = 0.1$

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

Удельный выброс при применении СОЖ, г/с, $GV = KI \cdot GV = 0.1 \cdot 0.013 = 0.0013$

Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN = 0.9$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.0013 \cdot 960 \cdot 1 / 10^6 = 0.00404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.9 \cdot 0.0013 \cdot 1 = 0.00117$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ, $KI = 0.1$

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.021$

Удельный выброс при применении СОЖ, г/с, $GV = KI \cdot GV = 0.1 \cdot 0.021 = 0.0021$

Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN = 0.9$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.0021 \cdot 960 \cdot 1 / 10^6 = 0.00653$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.9 \cdot 0.0021 \cdot 1 = 0.00189$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.0000104	0.00003594
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00189	0.00653
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00117	0.00404

Источник загрязнения N 0036, Труба

Источник выделения N 0036 01, Заточной станок

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

Местный отсос пыли проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 960$

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

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

Мощность основного двигателя, кВт, $N = 10$

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10⁻⁵ (табл. 7), $GV = 0.104$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $GV = (N \cdot GV) / 10^5 = (10 \cdot 0.104) / 10^5 = 0.0000104$

Валовый выброс, т/год (5), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.0000104 \cdot 960 \cdot 1 / 10^6 = 0.00003594$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $G = GV \cdot NSI = 0.0000104 \cdot 1 = 0.0000104$

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

Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ, $KI = 0.1$

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

Удельный выброс при применении СОЖ, г/с, $GV = KI \cdot GV = 0.1 \cdot 0.013 = 0.0013$

Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN = 0.9$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.0013 \cdot 960 \cdot 1 / 10^6 = 0.00404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.9 \cdot 0.0013 \cdot 1 = 0.00117$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ, $KI = 0.1$

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.021$

Удельный выброс при применении СОЖ, г/с, $GV = KI \cdot GV = 0.1 \cdot 0.021 = 0.0021$

Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN = 0.9$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.0021 \cdot 960 \cdot 1 / 10^6 = 0.00653$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.9 \cdot 0.0021 \cdot 1 = 0.00189$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.0000104	0.00003594
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00189	0.00653

2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00117	0.00404
------	--	---------	---------

Источник загрязнения N 0036, Труба

Источник выделения N 0036 03, Фрезерный станок

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 чугуна

Местный отсос пыли проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Фрезерные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 384$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0139$

Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN = 0.9$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.0139 \cdot 384 \cdot 1 / 10^6 = 0.0173$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.9 \cdot 0.0139 \cdot 1 = 0.0125$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0125	0.0173

Источник загрязнения N 0046, Труба

Источник выделения N 0046 01, Котел водогрейный (инд. изготовления)

Список литературы:

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

Вид топлива, $K3 =$ Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, $BT = 20$

Расход топлива, г/с, $BG = 2.02$

Месторождение, $M =$ Шубаркольское месторождение

Марка угля (прил. 2.1), $MYI = Д$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 5300$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 5300 \cdot 0.004187 = 22.19$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 13$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 13$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.1$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0.1$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 45$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 36$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1407$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1407 \cdot (36 / 45)^{0.25} = 0.133$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 20 \cdot 22.19 \cdot 0.133 \cdot (1-0) = 0.059$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.02 \cdot 22.19 \cdot 0.133 \cdot (1-0) = 0.00596$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.059 = 0.0472$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00596 = 0.00477$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.059 = 0.00767$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00596 = 0.000775$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 20 \cdot 0.1 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 20 = 0.036$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 2.02 \cdot 0.1 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 2.02 = 0.003636$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 22.19 = 11.1$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 20 \cdot 11.1 \cdot (1-5 / 100) = 0.211$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.02 \cdot 11.1 \cdot (1-5 / 100) = 0.0213$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = VT \cdot AR \cdot F = 20 \cdot 13 \cdot 0.0023 = 0.598$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = VG \cdot AIR \cdot F = 2.02 \cdot 13 \cdot 0.0023 = 0.0604$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00477	0.0472
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000775	0.00767
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003636	0.036
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0213	0.211
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)	0.0604	0.598

Приложение Б. Копия лицензии разработчика

19002249

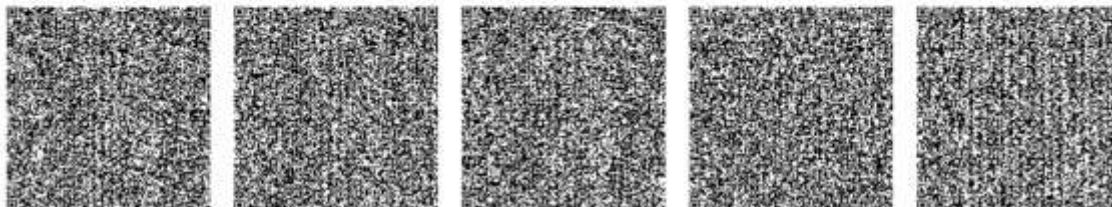


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.02.2019 года

02462P

Выдана	РЫЖЕНКО АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ 160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, УЛИЦА Рыскулова, дом № 7., ИНН: 811229300512 <small>(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)</small>
на занятие	Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды <small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
Особые условия	<small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 <small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small>
Лицензиар	Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан. <small>(полное наименование лицензиара)</small>
Руководитель (уполномоченное лицо)	Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана



Приложение В. Дополнительная документация

Қазақстан Республикасы Әділет министрлігі Тіркеу қызметі және құқықтық көмек көрсету комитетінің «Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша жылжымайтын мүлік орталығы» РМҚК

ТЕХНИКАЛЫҚ ТҮГЕНДЕУ ІС ҚАҒАЗЫ 01-2115

Кадастрлық
Кадастровый 19:309:142:381

Облысы
Область ОҚО

Қала, ауданы
Город, район Шымкент, Абай

Мекен жайы
Адрес С.Халметов көш., 1/7 ғим.

« 10» 09 2014 ж.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АДІЛЕТ МІНИСТРЛІГІ ТІРКЕУ
МЕТІ ЖӘНЕ ҚҰҚЫҚТЫҚ КӨМЕК ТӨРСЕТУ КОМИТЕТІНІҢ



КОМИТЕТ РЕГИСТРАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ И ОКАЗАНИЯ
ПРАВОВОЙ ПОМОЩИ МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша Жылжымайтын
мүлік орталығы РМҚК

Центр недвижимости по Абайскому району города
Шымкент

Тіркелетін жылжымайтын мүлік объектісіне
(көппәтерлі тұрғын үйлер, офистар, ендірістік, сауда объектілері және т.б.)
ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-2) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)
на регистрируемые объекты недвижимости
(многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.)

Облысы	Оңтүстік Қазақстан облысы
Область	Южно-Казахстанская область
уяданы	
район	
аула (кенті, елді мекені)	Шымкент қ.
қорғ (поселок, населенный пункт)	г. Шымкент
ауданды аудан	Абай ауд.
район в городе	р-н Абайский
Мекен-жайы	С.Халметов көш., 1/7 ғимарат
Адрес	ул. С.Халметова, соорж. 1/7
Кадастрлық нөмір	
Кадастровый номер	19:309:142:381:1
Түгендеу нөмір	
Инвентарный номер	01-2115.
Мақсат арналуы(жоспар бойынша литер)	Әкімшілік ғимараты(А)
Целевое назначение (литер по плану)	Административное здание(А)
Қордың санаты	тұрғын емес
Категория фонда	нежилой

(нежилой/жилой, если вторичный объект расположен в многоквартирном жилом доме,
необходимо указать "ВО в составе МКД")

ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Сериясы, жобаның түрі	А	8. Тұрғын емес үй-жайдың ауданы Площадь нежилых пом-ий	247,3
Серия, тип проекта		9. Пәтер саны Число квартир	
Қабат саны	2	10. Үй-жайлар, бөлмелер саны Число помещений, комнат	46
Число этажей		11. Қабырға материалы Материал стен	кірпіш кірпіш
Құрылыс ауданы	576,5	12. Салынған жылы Год постройки	1959
Площадь застройки		13. Табиғи тозу физический износ	35
Ғимараттың ауқымы	3083		
Объем здания			
Жалпы алаңы	825,4		
Общая площадь			
Балконның, лоджияның және т.б. алаңы			
Площадь балкона, лоджии ж.б.			
Тұрғын ауданы			
Жилая площадь	578,1		

реестровый № заказ 002045132613

Паспорт
Паспорт составлен

10.09.2019

жасалған

Басшы орынбасары
Заместитель руководителя (қолы / подпись)



М.О.
М.П.

№ 308827

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 19-309-142-381
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 10 жыл мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: 7,0248 га
Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
бұрын салынған ғимараттары және құрылыстары үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
шектеусіз
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінелі

Кадастровый номер земельного участка: 19-309-142-381
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 10 лет
Площадь земельного участка: 7,0248 га
Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Целевое назначение земельного участка:
под существующие здания и сооружения
Ограничения в использовании и обременения земельного участка:
неограниченный
Делимость земельного участка: делимый

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

РАЗДЕЛ 0
Учет земельных участков

Государственная
земельно-кадастровая книга

Таблица 1. Информация о земельном участке

Кадастровый номер земельного участка	Предыдущий кадастровый №	№ земельно-кадастрового дела	Номенклатура карты	Статус (действующий, аннулированный)
19-309-142-381	19-309-142-351		2309201500233 00	Действующий

Таблица 2. Идентификационные характеристики земельного участка

	Площадь, кв.м	Делимость	Кондоминиум
	70248	делимый	Нет
Регистрационный код адреса (РКА)			
Адрес (область, район, населенный пункт, сельский округ, улица, № дома, участка)	Южно-Казахстанская обл., г. Шымкент, ул. Сеченова, №1		
Категория земель	Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)		
Целевое назначение	под существующие здания и сооружения		
Вид права	временное возмездное долгосрочное землепользование		

Таблица 2а. Идентификационные характеристики частей земельного участка

Номер части	Площадь, кв.м	Делимость	Кондоминиум
Правоустанавливающий документ			
Установленный режим			
Целевое назначение			
Вид права			

Таблица 3. Состав угодий земельного участка (кв.м.)

Всего	в том числе						Прочие угодья	Год
	пашни	многолетние насаждения	залежи	сенокосы	пастбища	Итого, сельхоз. угодий		
70248	0	0	0	0	0	0	70248	2015

Таблица 4. Собственники (землепользователи)

Вид права	временное возмездное долгосрочное землепользование	Гражданство	Участок/часть
Срок	10 лет	Республика Казахстан	Участок
Субъект (ФИО/наименование)	ТОО "Завод Электроаппарат"		
Дата рождения/регистрации	02.12.2005		
ИНН/БИН	051240004675		
Правоустанавливающий документ	Постановление жомата г. Шымкента №1388 от 06.08.2015 г.		
Идентификационный документ	Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №308827 от 04.09.2015 г.		

Таблица 4а. Информация о прекращенных правах

Вид права	временное возмездное краткосрочное землепользование	Гражданство	Участок/часть
Срок	3 года 7 месяцев	Республика Казахстан	Участок
Дата окончания	01.02.2018		

19-309-142-381

страница 2

Субъект (ФИО/наименование)	ТОО "Завод Электроаппарат"
Дата рождения/регистрации	02.12.2005
ИНН/БИН	051240004675
Правоустанавливающий документ	Типовой договор об аренде земельного участка №001/482 от 13.06.2014 г., Постановление акимата города Шымкента №1933 от 09.11.2007 г.
Идентификационный документ	Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №308827 от 13.06.2014 г.
Документ ликвидации	Постановление акимата г. Шымкента №1388 от 06.08.2015 г.

Таблица 5. Обременения (ограничения)

Наименование обременения (ограничения)	Основание обременения (ограничения)	Участок/часть	Дата внесения записи	Срок действия	Дата прекращения
неограниченный	Постановление акимата города Шымкента №1933 от 09.11.2007 г.	Участок	12.06.2014	10 лет	

Таблица 6. Экономические характеристики

Вид характеристики	Значение	Участок/часть	Дата расчета
арендная плата	966612	Участок	13.06.2014

Затись о продолжении (закрытии) зиста

Основание для продолжения (закрытия)	Дата внесения записи
Постановление акимата города Шымкента №1933 от 09.11.2007 г. (возникновение)	29.01.2008

Рисдел зволнил

Омарова Г

должность, Ф.И.О.

подпись

дата

Текущие изменения внес

Керимжанова
должность, Ф.И.О.

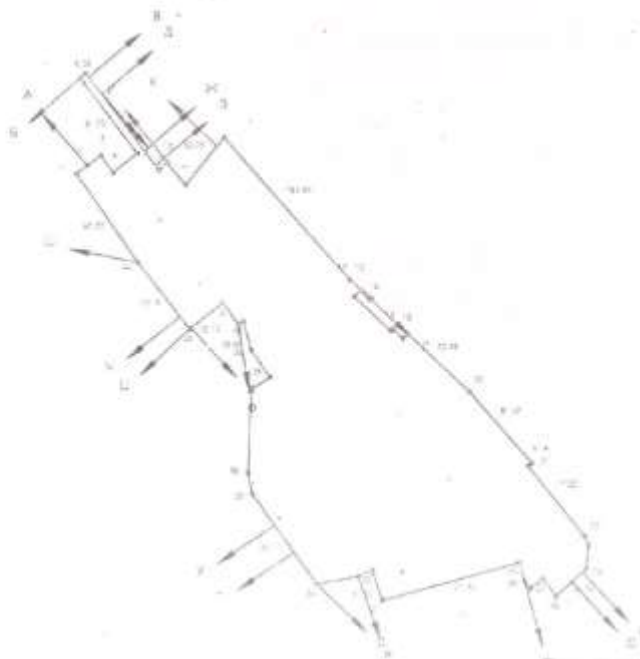
подпись

04.09.1

№ 308827

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
План земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):
 Оңтүстік Қазақстан обл., Шымкент қ., Сеченов көшесі, №1
 Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
 Южно-Казахстанская обл., г. Шымкент, ул. Сеченова, №1



- Сабдан 4 учаскелеріне нақтылық нұсқасында берілген:
- А-дан Б-ға дейін ЖКУ 14314/42142
 - Б-дан В-ға дейін Жерлер
 - В-дан Г-ға дейін ЖКУ 14314/42142
 - Г-дан Д-ға дейін Жерлер
 - Д-дан Е-ға дейін ЖКУ 14314/42142
 - Е-дан Ж-ға дейін Жерлер
 - Ж-дан З-ға дейін ЖКУ 14314/42142
 - З-дан И-ға дейін Жерлер
 - И-дан К-ға дейін ЖКУ 14314/42142
 - К-дан Л-ға дейін Жерлер
 - Л-дан М-ға дейін ЖКУ 14314/42142
 - М-дан Н-ға дейін Жерлер
 - Н-дан О-ға дейін ЖКУ 14314/42142
 - О-дан П-ға дейін Жерлер
 - П-дан Қ-ға дейін ЖКУ 14314/42142
 - Қ-дан Р-ға дейін Жерлер
 - Р-дан С-ға дейін ЖКУ 14314/42142
 - С-дан Т-ға дейін Жерлер
 - Т-дан У-ға дейін ЖКУ 14314/42142
 - У-дан Ф-ға дейін ЖКУ 14314/42142
 - Ф-дан Х-ға дейін Жерлер
 - Х-дан Ц-ға дейін ЖКУ 14314/42142

Қысқартылған атау	Аумақтың жалпы ауданы	Аумақтың пайдаланылуы	Аумақтың бағасы	Аумақтың бағасы	Аумақтың бағасы	Аумақтың бағасы
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2	2000	2000	2000	2000	2000	2000
3	3000	3000	3000	3000	3000	3000
4	4000	4000	4000	4000	4000	4000
5	5000	5000	5000	5000	5000	5000
6	6000	6000	6000	6000	6000	6000
7	7000	7000	7000	7000	7000	7000
8	8000	8000	8000	8000	8000	8000
9	9000	9000	9000	9000	9000	9000
10	10000	10000	10000	10000	10000	10000

МАСШТАБ 1:5000

ЕСЕПКЕ АЛЫНДЫ

Тірк. у. № 2012
 "04" 07 2011

Жоспар шегіндегі ботен жер учаскелері

Посторонние земельные участки в границах плана

"ЖерГОО" РМК Оңтүстік Қазақстан филиалының Шымкент қалалық бөлімшесі	Жоспар шегіндегі ботен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, т. Шоғындық, т.
Ме на плана	ЖОК НЕТ	

Осы акт "ЖерГОО" РМК Оңтүстік Қазақстан филиалының Шымкент қалалық бөлімшесінде жасалды

Исполнительный акт изготовлен в Шымкентском городском отделении

Одному из сотрудников филиала РГП "ИПЦзем"

М.О.  Т.А.Любсков

М.П.

20 10 ж/г, 04, 09

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 2601 болып жазылды

Қосымша: бар

Запись о выдате настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 2601

Приложение: есть

Шектесуерлі сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күйінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок