

**ТОО «Гермес Б.Е.»**

**«Утверждаю:»**

Директор  
ТОО «Гермес Б.Е.»



**ПРОЕКТ**  
**НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ**  
**(ПДВ) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**  
**для Завода по производству металлопроката**  
**ТОО «Гермес Б.Е.»**

**Исполнитель: ТОО "ГРАДСТРОЙЭКОПРОЕКТ»**  
**Телефон: +7 /702/ 732-22-77**

**г.Шымкент – 2026 год**

## АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов предельно допустимых выбросов (далее – ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу Завода по производству металлопроката ТОО «Гермес Б.Е.».

Разработка проекта связана с необходимостью получения экологического разрешения на воздействие для Завода по производству металлопроката ТОО «Гермес Б.Е.».

В дальнейшем предприятием планируется получение комплексного экологического разрешения, поэтому идет разработка необходимого для данной процедуры пакета документации.

Основной деятельностью объекта является производство металлопроката из вторичного сырья.

При разработке проекта ПДВ были использованы следующие документы:

1. Санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ76VBZ00060958 от 24.12.2024 г. — выдано уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

2. Санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ93VBZ00061040 от 26.12.2024 г. — выдано уполномоченным органом в области охраны окружающей среды

3. Заключение № 116BKZ74VVX00443035 от 13.01.2026 по результатам оценки воздействия на окружающую среду к отчету о возможных воздействиях для завода по производству металлопроката, расположенного по адресу: г.Шымкент, ул.Капал батыра, территория Ондиристик - выдано уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

4. Данные наблюдений и исследований природных условий (климат, почвы, гидрология, растительность и животный мир), проведенные на основе архивных данных и картографических источников, а также дистанционного зондирования Земли (снимки Landsat и Sentinel).

5. Рабочий проект Реконструкция существующих зданий под завод по производству металлопроката по адресу г.Шымкент, ул. Капал батыра, Индустриальная Зона Ордабасы, участок №125, здание 116Б. Установка технологического оборудования.

Проект нормативов предельно допустимых выбросов (эмиссий) для Завода по производству металлопроката ТОО «Гермес Б.Е.» разработан на основании требований следующей нормативно-правовой документации:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI;

- приказ Министра охраны окружающей среды РК от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;

- РНД 211.2.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан».

Порядок расчета и установления предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработан в соответствии с Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий - приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө с помощью программного комплекса «ЭРА-Воздух» V 2.0.374.

По результатам инвентаризации источников выбросов от автозаправочных станций выявлено 27 источников загрязнения атмосферного воздуха, в том числе: 10 – организованных, 17 – неорганизованных.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ на предприятии являются: Индукционные печи, Машина для изготовления прутков.

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу площадки АЗС составляет: **16.6084432 г/с; 184.548378 т/год.**

Загрязняющими веществами являются: Взвешенные вещества, Пыль неорганическая, Оксид углерода, Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Натрий гидроксид, Азота (IV) диоксид, Азотная кислота, Азота оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный, Сера (IV) оксид, сероводород, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические, Метан, Бензин (нефтяной, малосернистый), Керосин, Углеводороды предельные C12-C19.

Результаты проведенных расчётов рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны не превышают нормативов ПДК, то есть соблюдено условие  $< 1\text{ПДК}$ .

В соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, пп.2, п.6, рзд.2, прил.1 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» объект классифицируется, как объект первого класса с радиусом СЗЗ 1 000 м, категория предприятия – I.

Проектом предлагается принять проектные значения выбросов в качестве нормативов ПДВ на срок действия с 2026 года по 2035 год включительно.

Проект нормативов ПДВ выполнен на основе данных предприятия.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Оглавление

АННОТАЦИЯ .....	2
СОДЕРЖАНИЕ .....	4
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ПРИНЯТЫХ В ПРОЕКТЕ .....	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ .....	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ .....	11
2.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ 11	
2.3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ, УКРЕПЛЕННЫЙ АНАЛИЗ ИХ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ.....	24
2.4. ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	24
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ндв	24
2.6. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ .....	24
2.7. СВЕДЕНИЯ ОБ АВАРИЙНЫХ И ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСАХ .....	32
3. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ (Г/С, Т/ГОД), ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ПДВ .....	33
4. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ .....	34
5. МАКСИМАЛЬНЫЕ ПРИЗЕМНЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ.....	38
7. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ .....	51
8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ ПДВ .....	53
9. РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ В НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	54
10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ.....	62
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	67

## **ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ПРИНЯТЫХ В ПРОЕКТЕ**

МНЛЗ – машина непрерывного литья заготовок;

ТРК - топливораздаточная колонка;

АЗС - автозаправочная станция;

ГСМ - горюче-смазочный материал;

АБК – Административно-бытовой корпус

ЗВ - загрязняющее (вредное) вещество;

ИЗА - источник загрязнения атмосферы;

ПДВ - предельно допустимый выброс (допустимый выброс);

ПДКм.р. - максимальная разовая предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест;

ПДКс.с. - среднесуточная предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест;

ОБУВ - ориентировочный безопасный уровень воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест;

ГВС - газовоздушная смесь;

ДТ – дизельное топливо.

## ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) разработан на основании нормативно – правовых актов Республики Казахстан, базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-IV ЗРК от 05.09.2023 г.;

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;

- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, утвержденная приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;

- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктах. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

При разработке проекта НДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, 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. Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности

стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Основной задачей проекта нормативов допустимых выбросов является установление нормативов допустимых выбросов (НДВ) с целью регулирования качества атмосферного воздуха для установления допустимого воздействия на него, обеспечивающих экологическую безопасность и сохранение экологических систем.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ПАРАМЕТРЫ и РЕКВИЗИТЫ
1.	Наименование предприятия	ТОО «Гермес Б.Е.»
2.	Почтовый адрес предприятия	Республика Казахстан, г.Шымкент, ул.Капал батыра, территория Ондиристик, 116Б.
3.	Телефон:	8 (705) 684 1115

Завод предназначен для производства из вторичного сырья квадратных заготовок и дальнейшей переработки заготовок в металлопрокат: арматуру, уголок и катанки.

Участок граничит: с севера – пустые участки, с запада – дорогой, с востока, с запада и с юга – производственными зданиями.

Расстояние до ближайшей жилой зоны составляет более 1000 метров.

В радиусе 2,0 км отсутствует поверхностные водные источники. Объект не входит в водоохранную зону.

В районе размещения объекта отсутствуют особо охраняемые территории, культурные, исторические и природные памятники.

Крупных лесных массивов в районе размещения рассматриваемого объекта нет. Объект не располагается на особо охраняемой природной территории и землях государственного лесного фонда. В границах территории участка исторические памятники, а также археологические памятники культуры отсутствуют. В зоне влияния источников выбросов площадки предприятия нет курортов, мест отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха.

В состав завода входят:

- Административное здание;
- склад.
- Производственный цех блок «В»;
- Производственный цех блок «Д»;
- Производственный цех блок «Е»;
- склад;
- насосная;
- склады для хранения материалов.

Капитальный ремонт выполняется один раз в месяц в течение 24 часов. Профилактический ремонт занимает 2 часа в неделю. Соотношение внепланового - планового рабочего времени составляет 5% рабочих часов.

Карта-схема с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведена на рис.1.1.



Ситуационная карта-схема района размещения площадки АЗС приведена на рис.1.2.

Город : 023 Шымкент  
 Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0

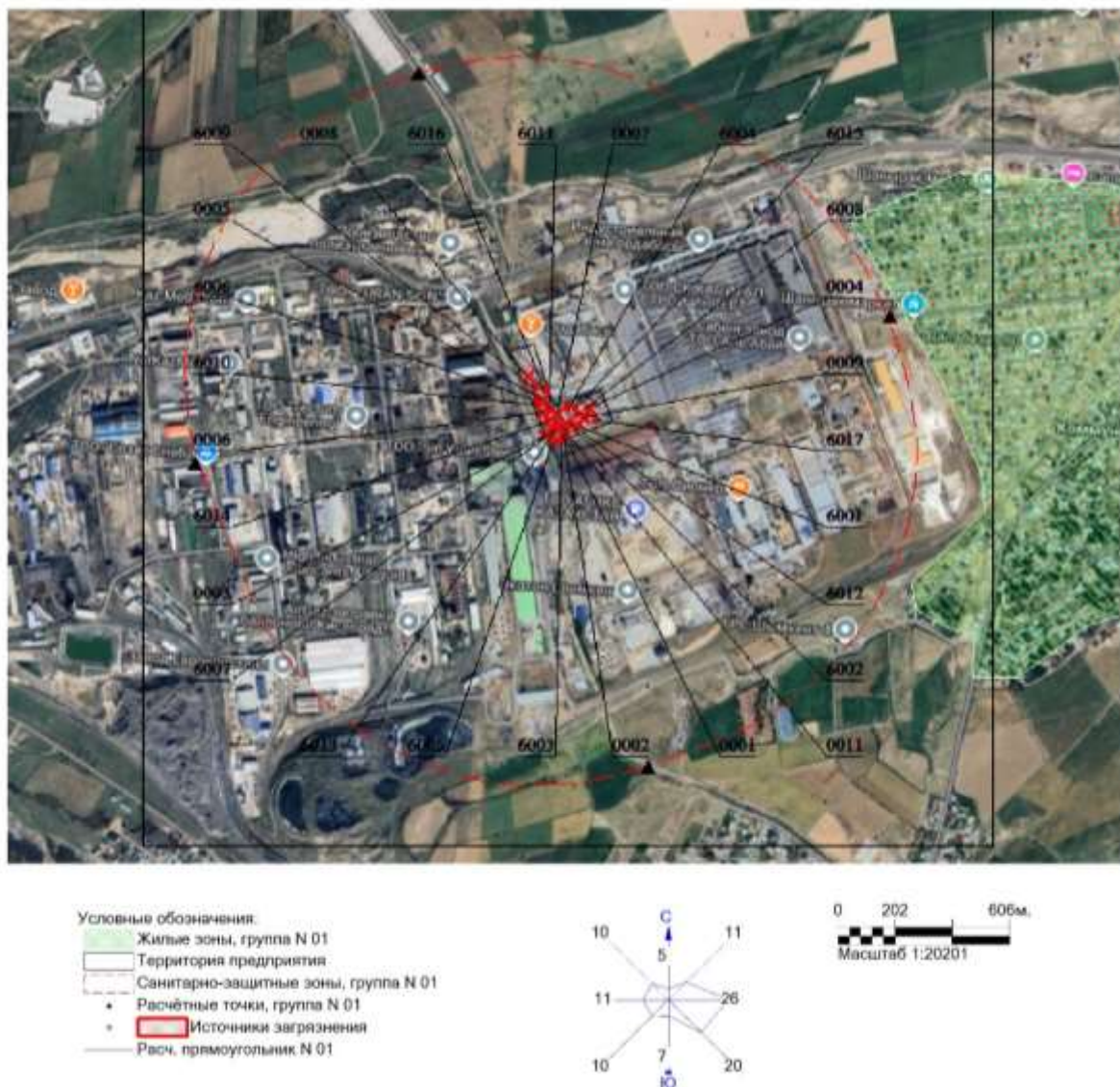


Рис. 1.1. - Карта-схема с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Рис. 1.2. – Ситуационная карта-схема района расположения предприятия

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**

### **2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы**

#### **Технологическая часть**

Принципиальная технологическая схема.

Технологический процесс производства углеродистой и легированной стали из вторичного сырья, и получение стальных заготовок включает следующие стадии:

- прием вторичного сырья, подготовленного для переработки (нарезанного до оптимальных размеров);
- хранение подготовленного сырья;
- выплавка жидкой стали в индукционных печах.
- получение заготовок квадратного сечения на машине непрерывного литья сортовых заготовок;
- прокатка непрерывно-литой заготовки на технологической линии прокатного стана с получением товарной продукции для потребителя.

**Плавильный цех.** Металлический лом складировается на площадке подготовки лома, подготовка шихты производится на пресс-ножницах, затем автотранспортом доставляется на склады металлолома в шихтовальный пролет, расположенный рядом с плавильным цехом. Металлический лом сортируется по величине, классифицируется и соответственно складировается. Далее металлический лом, складированный на площадке подготовки лома мостовым краном, оснащенным электромагнитом, загружается в индукционные тигельные печи.

Цех оснащён восемью индукционными тигельными печами, из которых одновременно в работе находится максимально четыре печи.

Каждая индукционная печь имеет две стальные обечайки, каждая из которых работает с одинаковой электрической линией.

Отобранный металлический лом должен использоваться для получения желаемого качества благодаря применению технологии закрытого типа.

Индукционные печи приводятся в действие трансформатором.

Расплавленный металлический лом сливается из индукционных печей с гидравлическим приводом в стальной ковш для жидкой стали объемом в 10 тонн. Затем ковш с жидкой сталью краном электрическим перемещается в конвертер для очистки металла для получения желаемого сорта легированной стали.

Система очистки газов, отходящих от конвертора, охлаждается. Охлаждающая вода подвергается обработке на станции водоподготовки и используется в качестве воды, подаваемой в систему оборотного водоснабжения.

Промышленная охлаждающая вода очищается, охлаждается и повторно используется в системе водоснабжения.

Основное оборудование – индукционные печи.

## ИНДУКЦИОННАЯ ПЕЧЬ

Таблица 4

Тип	:	Индукционная печь без сердечника средней частоты
Мощность	:	4 МВт
Производительность печи	:	12 тонн (02 литейных ковша 0 в рабочем состоянии и 1 запасной)
Скорость плавления с 100% ломом <ul style="list-style-type: none"> <li>Выход более 97%</li> <li>Футеровка согласно спецификации компании ЕТ</li> <li>Футеровка в рабочем режиме</li> <li>Использование печи более 94%</li> <li>В среднем 5 плавов</li> </ul>	:	Согласно листку расчета мощности на следующей странице
Потребление электроэнергии для жидкой стали от 30 градусов Цельсия до 1600 градусов Цельсия. В среднем 5 плавов при указанном режиме	:	Согласно листку расчета мощности на следующей странице
Индукционная катушка печи	:	1350 мм
Конструкция катушки	:	Полая, медная с прямоугольным сечением
Изоляция катушки	:	Смолоотверждающее вещество Класа С и герметизирующая лента из силиконовой резины
Прокладочная изоляция	:	Стекловолокно, пропитанное высококачественной резиной и смолоотверждающим веществом для междувиткового пространства и опоры
Электрический коэффициент полезного действия	:	80 %
Магнитопровод	:	Водоохлаждаемые шунты из плакированной стали с высокой магнитной проницаемостью и низкими потерями
Расход воды	:	1000 л/мин при работающей катушке при 3,0 кг/см <sup>2</sup> 400 л/мин при остановленной катушке при 1,0 кг/см <sup>2</sup>
Температура воды	:	38 градусов Цельсия на входе, 55 градусов Цельсия на выходе
Расходомер воды	:	Устанавливается в отдельном месте
Датчик температуры	:	Общий на входном трубопроводе и в отдельном месте на выходе

Подина печи (стационарная)	:	Глинозёмистый кирпич и огнеупорный цемент
Верхняя футеровка (постоянная)	:	Блоки из высоко глинозёмистого цемента

### **ВРЕМЯ ПЛАВКИ.**

Имеется 8 печей (максимально в работе 4 печи). Режим работы 12 часов в сутки, 300 дней в год.

Одна печь обеспечивает выплавку 41 тонну сплава за 12 часовую смену. На 4 печи составляет 164 тонн в сутки. В год на одну печь 12300 тонн, на 4 печи 49200 тонн.

### **Технологические решения по охране окружающей среды.**

Для очистки газов, отходящих от конвертора предусмотрена система сбора дымовых газов с последующей очисткой.

### **Экологическое пылеулавливающее оборудование.**

Модель оборудования – LCMD-6804

Мощность двигателя – 500кВт

Объем воздуха – 376000-400000м<sup>3</sup>/час

Эффективность удаления пыли – 99%.

### **Системный технологический процесс.**

Система пылеудаления выполняет две функции. С одной стороны, она собирает пыль и эффективно контролирует источник пыли, предотвращая ее распространение, тем самым сохраняя чистоту воздуха в рабочей зоне. С другой стороны, она очищает воздух, содержащий пыль, с помощью пылеулавливающего устройства и выбрасывает его в атмосферу, после того как он достигнет определенных норм, чтобы защитить атмосферную среду от загрязнения. С точки зрения методов улавливания дыма, как правило, используют закрытые вытяжные шкафы, внутреннее дым удаление, комбинированное дымоудаление и другие методы. Целью данной конструкции является модификация существующего улавливающего колпака электропечи и добавление направляющего колпака.

### **Способ улавливания дыма.**

Основным методом улавливания дымовых газов электропечей является полностью герметичный вытяжной колпак. Существуют различные формы сбора дыма из электропечей, и наиболее совершенными из них являются: полузакрытые дымоотводы, закрытые дымоотводы, боковые отсосы, крышные дымоотводы и т.д. полузакрытые

дымоотводы разрабатывались и продвигались в течение длительного времени. Поскольку они не влияют на ход плавильных операций, имеют низкое энергопотребление, долговечны и обладают хорошими эффектами улавливания. Однако из-за наличия таких рабочих условий, как выпуск стали, загрузка и замена электродов, сложно улавливать дымовые газы на протяжении всего процесса, в частности, электрическая печь не может в полной мере раскрыть свои преимущества.

#### **Режим работы.**

Количество рабочих суток в году 300.

Количество рабочих часов в сутки 12.

Количество смен в сутки 2.

#### **Характеристика сырья.**

В качестве шихтовых материалов применяют:

-лом стальной, нелегированный А2 ГОСТ 2787-75, с содержанием углерода не выше среднего предела выплавляемой марки, чистый по сере и фосфору;

#### **Характеристика готовой продукции.**

Готовая продукция выпускается по ГОСТ 380-2005. В таблице ниже приводится техническая характеристика.

Сталь углеродистая обыкновенного качества ГОСТ 380-2005.

**Подготовленная шихта** с помощью магнитной шайбы крана поз. ПТ2 загружается в бункер самоходной тележки ПТ30.

Загрузка производится с переднего торца равномерным слоем, для чего она откатывается назад.

Верхний уровень шихты должен быть равным или на 100-120 мм ниже боковых бортов.

Разовый объем шихты в тележке должен составлять 1,0-1,5 м<sup>3</sup>, что в пересчете на металл должен составить от 0,8-1,2 тонны.

Для набора необходимого объема жидкого металла в печи поз. Т7, Т29, завалку производить в несколько заходов, 8-10 раз. Для предотвращения сколов горловины футеровки, подающую в печь шихту необходимо сбоку подправлять металлическим крючком.

Шихтовые материалы известного химического состава перед загрузкой в печь взвешивают.

**Расплавление шихты.** Подготовленную шихту загружают в следующем порядке. На дно тигля насыпают мелочь и скраб, затем крупные составляющие завалки, дополняя мелкой шихтой. Загрузку производят плотно для лучшего контакта между кусками и более быстрого расплавления. Расплавление металла производится при максимальной мощности печи, при 1600 Вольт. При расчете шихты и ферросплавов необходимо учитывать величину угара элементов: железо—2,5 %, хром—5-10 %, медь, никель, молибден не угорают. Угар марганца 15 %.

В качестве шлакообразующих можно использовать песок формовочный, известь обожженную.

В качестве окислителя используется закись железа (окалины) с собственного прокатного производства.

В процессе подготовки шихтовых материалов необходимо принять во внимание, что угар металла, который в среднем составляет в зависимости от состояния шихты, до 15 % от веса выплавляемого лома.

Полученный жидкий металл из печи переливается в плавковш поз. Х8, который краном электрическим 35 тонным поз. ПТ5 подается к конвертору поз Т10 и сливается в него.

В конвертор поз. Т10 из малых печей дополнительно заливается 4 тонны жидкого металла для получения требуемой рецептуры. Кроме этого в конвертор подаются газы (аргон, азот, кислород) и добавки в зависимости от того, какую марку стали необходимо получить.

После плавки в конверторе, жидкий металл переливается в ковш и далее краном поз. ПТ5 подается на машину непрерывного литья сортовых заготовок поз. Т32.

Литейная машина для прутков работает от электричества (индукционная, от электричества, 600 Квт мощность) — 50 000 тонн/год.

Полученные сортовые заготовки из МНЛЗ подаются к месту складирования или на прокатный стан.

**Прокатный цех.** Сортопрокатный цех в составе завода предназначен для выпуска проката сортового горячекатанного.

Согласно технологической схеме в здании прокатного цеха предусмотрены следующие участки:

Участок прокатных станов, участки холодильников, участки сортировки, участки хранения готовой продукции.

Цех оснащен следующим оборудованием:

- машина правильная
- конвейеры роликовые тип передачи ременной

- холодильники первичный и вторичный

-пилы дисковые

Клет

- редуктора

Ножи гильотинные

Толкатель блюмов гидравлический.

Здание оборудовано электромостовыми кранами грузоподъемностью 12 тонн для перемещения сырья и готовой продукции.

В качестве исходного материала на среднесортном стане используется квадратная заготовка сечением от 150×150 до 200×200 мм, длиной до 12 м. Заготовки после осмотра и зачистки загружаются краном на приемные решетки 1. Для нагрева заготовок установлены методические нагревательные печи 2. Нагретые до температуры прокатки заготовки по одной выталкиваются на рольганг и транспортируются к прокатному стану. На прокатном стане предусмотрена прокатка заготовок непосредственно после НЗС.

В этом случае заготовка подогревается в печи 3, стоящей в линии прокатного стана, укрупняется на стыкосварочной машине 4, подогревается в секционной печи 5 до 1250 °С и далее следует по рольгангу на прокатку. Прокатный стан 450 состоит из черновой I, промежуточной II и чистовой III групп рабочих клеток. Черновая группа состоит из шести двухвалковых клеток, две из которых с вертикально расположенными валками.

В качестве исходного материала на крупносортных прокатных станах используют блюмы сечением 300×300 мм и длиной 6 м. Блюмы со склада загружаются краном на приемные решетки 1 крупносортного стана 500. С приемных решеток блюмы по одному попадают на загрузочный рольганг 2 нагревательных печей. Для нагрева блюмов установлены методические печи 3.

Нагретые до температуры прокатки блюмы выдаются на подводящий рольганг 4 черновой группы клеток стана, состоящей из четырех рабочих клеток с горизонтально расположенными валками. Номинальный диаметр первых четырех рабочих клеток 630 мм, остальных пяти 530 мм.

При необходимости блюм кантуется перед черновой группой кантователем. После окончания прокатки в черновой группе клеток раскат поступает для обрезки переднего конца на ножницах и задается в последующие рабочие клетки. Все рабочие клетки расположены в трех параллельных линиях — в первой линии пять рабочих клеток, во второй — три и в третьей — одна.

Передача раската между рабочими клетями осуществляется рольгангами, между параллельными линиями клеток — цепным шлеппером 5. В каждой линии рабочих клеток установлены кантователи, позволяющие кантовать раскат на 45 или 90°.



На крупносортном полунепрерывном стане 500 получают уголки № 8–16, круг диаметром от 50 до 120 мм. В зависимости от площади поперечного сечения готовый прокат получают после группы (черновой) рабочих клетей на первой, второй или третьей линии. Весь прокат разрезается дисковыми пилами 6 на длины от 6 до 24 м, и на каждую полосу наносится клеймо. Порезанный на мерные длины прокат передается на холодильники и после остывания подвергается правке на роликоправильных машинах и прессах, холодной резке, укладке.

Сортамент выпускаемой продукции

Возможный диапазон отливаемых сечений непрерывно-литой заготовки:

150 x150 мм;

Длина заготовки 2700 мм.

Арматура д.8-32 мм

Катанка д.8 мм.

Уголок в ассортименте.

### ***Цех по производству кварцевого песка***

В металлургии кварцевая мука применяется при литье в кокиль. Наполнитель из этого материала сглаживает шероховатость на отливаемых поверхностях, снижает действие температуры на заливаемый металл, помогает осуществлять регуляцию остывания отливки, а также упрощает извлечение полученной формы.

Для обеспечения плавильного цеха кварцевой мукой для футеровки индукционной печи проектом предусмотрено установка оборудования по выпуску кварцевой муки.

Кварцевая мука производится путем помола химически чистого, природного кварцевого песка до тонкодисперсного состояния. Используемая технология гарантирует стабильность химического состава при помоле и позволяет получить постоянный гранулометрический состав кварцевой муки. Измельченная кварцевая мука представлена округлыми частицами с неровными, изломанными краями.

Кварц отличается от других минеральных наполнителей твердостью, абразивной и химической стойкостью, антикоррозийностью и низким коэффициентом термического расширения. Кварц является химически стойким минералом, растворяется только в фтористоводородной кислоте. Обладая низкой маслосемкостью и небольшой площадью поверхности частиц, использование кварцевой муки позволит получить системы с высокой степенью наполнения.

Кварцевая руда фракцией 200\*200 мм поступает на склад 1. Погрузчиком кварцевая руда загружается в дробилку 1. Дробилка 1 – Двухвалко-зубчатая дробилка производительностью 20 тонн/час, с максимальной зернистостью впуска 200 мм. Кварцевая руда проходит дробилку 1, где на выходе зернистость уменьшается до 50 мм. Далее кварц идет в цех переработки 2 на дробилки 2 и 3, которые уменьшают зернистости

до 0-15 мм. Готовая продукция – кварцевая мука поступает на склад готовой продукции (склад кварцевой муки) и хранится там до использования.

Склад кварцевой муки предусмотрен площадью 20х6м, закрытый с 4-х сторон. В год перерабатывается 17 500 тонн кварцевой руды, в сутки 25 тонн.

Дробилки работают по 8 час/сут, 2 560 час/год.

Мельница работает – 12 час/сут, 3 840 час/год.

Итого объем готового кварцевого песка – 24 т/сут, 8112 т/год.

**Сортировочный участок.** На площадке предусмотрена дробилка. Дробятся остатки футеровки и шлака. После сортировки, куски, содержащие металл идут в плавильный цех на повторную плавку, а оставшаяся часть – на склад шлака.

**Лаборатория.** На территории предприятия функционирует лаборатория, где осуществляется систематический контроль свойств готовой продукции. Анализ проводится на приборе MiniLab 150. Принцип работы оптико-эмиссионного спектрометра MiniLab 150 основан на методе лазерно-искровой эмиссионной спектроскопии (ЛИЭС). Он позволяет проводить анализ всех элементов, в том числе лёгких (Li, Be, B, C и др.), без пробоподготовки, на любом материале. Прибор не использует химические реагенты, не применяет горючие материалы, не образует жидких или газообразных побочных продуктов. Лабораторное оборудование не является источником выделения загрязняющих веществ. Выбросы загрязняющих веществ при работе лаборатории отсутствуют.

**АЗС.** Также на площадке имеется АЗС с одной топливно-раздаточной колонкой и емкостью дизтоплива 3 куб.м (12 т дизтоплива в год).

**АБК.** Для отопления административного здания используются отопительные котлы марки Тайга (2 шт), работающие на природном газе. Общий расход природного газа – 27,648 тыс.м3/год (на один котел – 13,824 тыс.м3/год). Время работы – 24 час/сут, 180 дней в году. Выброс загрязняющих веществ осуществляются через дымовые трубы высотой 8,0 м, диаметром 0,15 м.

**Душевые.** Также на территории предприятия имеется 2 душевые.

Для первой душевой установлен самодельный котел, работающий на твердом топливе. Расход угля – 12,9 т/год. Время работы – 3 час/сут, 280 дней в году. Выброс загрязняющих веществ осуществляются через дымовую трубу высотой 3,0 м, диаметром 0,3 м.

Для второй душевой установлены 3 газовые колонки, работающие на природном газе. Расход газа – 12,9 т/год. Время работы – 2 час/сут, 280 дней в году. Выброс загрязняющих веществ осуществляются через дымовые трубы высотой 3,0 м, диаметром 0,2 м.

**Столовая.** Также на площадке имеется столовая. В столовой имеется газовая плита для приготовления пищи. Расход природного газа – 3,3408 тыс.м3/год. Время работы –

2920 час/год. Выбросы загрязняющих веществ выбрасываются через вытяжку диаметром 0,1 м, высотой 3,0 м.

**Пост охраны.** На посту охраны имеется вагончик, внутри которого установлена печка-буржуйка, расход угля составляет 6 т/год, время работы 24 часа в сутки, 150 дней в году, дымовая труба высотой 3 м, диаметром 0,2 м.

### ***Цех по производству кислорода из атмосферного воздуха.***

Воздухоразделительная установка в комплекте, как готовое оборудование предназначена для производства газообразного кислорода особой чистоты из атмосферного воздуха. Продукт, получаемый при работе воздухоразделительной установки состоит из кислорода и азота. Азот – в данном проекте как отбросной газ сбрасывается в атмосферу. Предусматривается заполнение кислородом 40л баллоны.

Производительность установки составляет 100 м<sup>3</sup>/час газообразного кислорода, 380 баллонов в сутки.

### **Технология производства.**

Для получения кислорода применяется криогенный способ разделения воздуха.

Атмосферный осушенный воздух представляет собой смесь, содержащую по объему кислород 21% и азот 78%, аргон 0,9% и другие инертные газы, углекислый газ, водяной пар и пр. Для получения технически чистых атмосферных газов воздух подвергают глубокому охлаждению и сжижают (температура кипения жидкого воздуха при атмосферном давлении -194,5<sup>0</sup>С).

Процесс выглядит так: воздух, засасываемый многоступенчатым компрессором, проходит сначала через воздушный фильтр, где очищается от пыли, проходит влагоотделитель, где отделяется вода, конденсирующаяся при сжатии воздуха, и водяной холодильник, охлаждающий воздух и отнимающий тепло, образующееся при сжатии. Для поглощения углекислоты из воздуха включается аппарат – декарбонизатор, заполняемый водным раствором едкого натра.

Полное удаление влаги и углекислоты из воздуха имеет существенное значение, так как замерзающие при низких температурах вода и углекислота забивают трубопроводы и приходится останавливать установку для оттаивания и продувки.

Пройдя осушительную батарею, сжатый воздух поступает в так называемый экспандер, где происходит резкое расширение и соответственно его охлаждение и сжижение. Полученный жидкий воздух подвергают дробной перегонке или ректификации в ректификационных колоннах. При постепенном испарении жидкого воздуха сначала выпаривается преимущественно азот, в оставшаяся жидкость все более обогащается кислородом. Повторяя подобный процесс многократно на ректификационных тарелках воздухоразделительных колонн, получают жидкий кислород, нужной чистоты. Возможность успешной ректификации основывается на довольно значительной разности (около 13<sup>0</sup>) температур кипения жидких азота (-196<sup>0</sup>С) и кислорода (-183<sup>0</sup>С).

Криогенный способ разделения воздуха позволяет получить газы самого высокого качества – кислорода до 99,9%.

Кислородные станции марки KZO производства КНР – это установки по производству кислорода из воздуха при помощи глубокого охлаждения. В основе – турбинный экспандер, подающий холод. За счет этого воздух переходит в жидкость. Вследствие того, что температура кипения жидкого кислорода и азота неодинаковая, в ректификационной колонне происходит разделение кислорода и азота.

Кислородные станции предназначены для разделения воздуха с целью производства продуктов разделения воздуха методом низкотемпературной ректификации. Установки представляют собой комплексы технологического оборудования и системы КИП, обеспечивающие получение продуктов разделения воздуха (от входа воздуха после компрессора в установку до выдачи продуктов в сеть потребления) и не требующие дополнительного оборудования, арматуры, средств контроля. Оборудование характеризуется высокой надежностью и простотой управления технологическим процессом. Контроль работы установки осуществляется с централизованного щита управления. В установках применен высокоэффективный метод защиты аппаратов от накопления в них взрывоопасных примесей.

Работа кислородной станции осуществляется на низком давлении и с малым потреблении электроэнергии. Данная станция не требует дополнительного оборудования для заправки кислородных баллонов, т.к. оснащена низкотемпературным насосом, который осуществляет заправку, а также для заправки не требуются. Технологическая схема производства представлена на рис. 2.1.

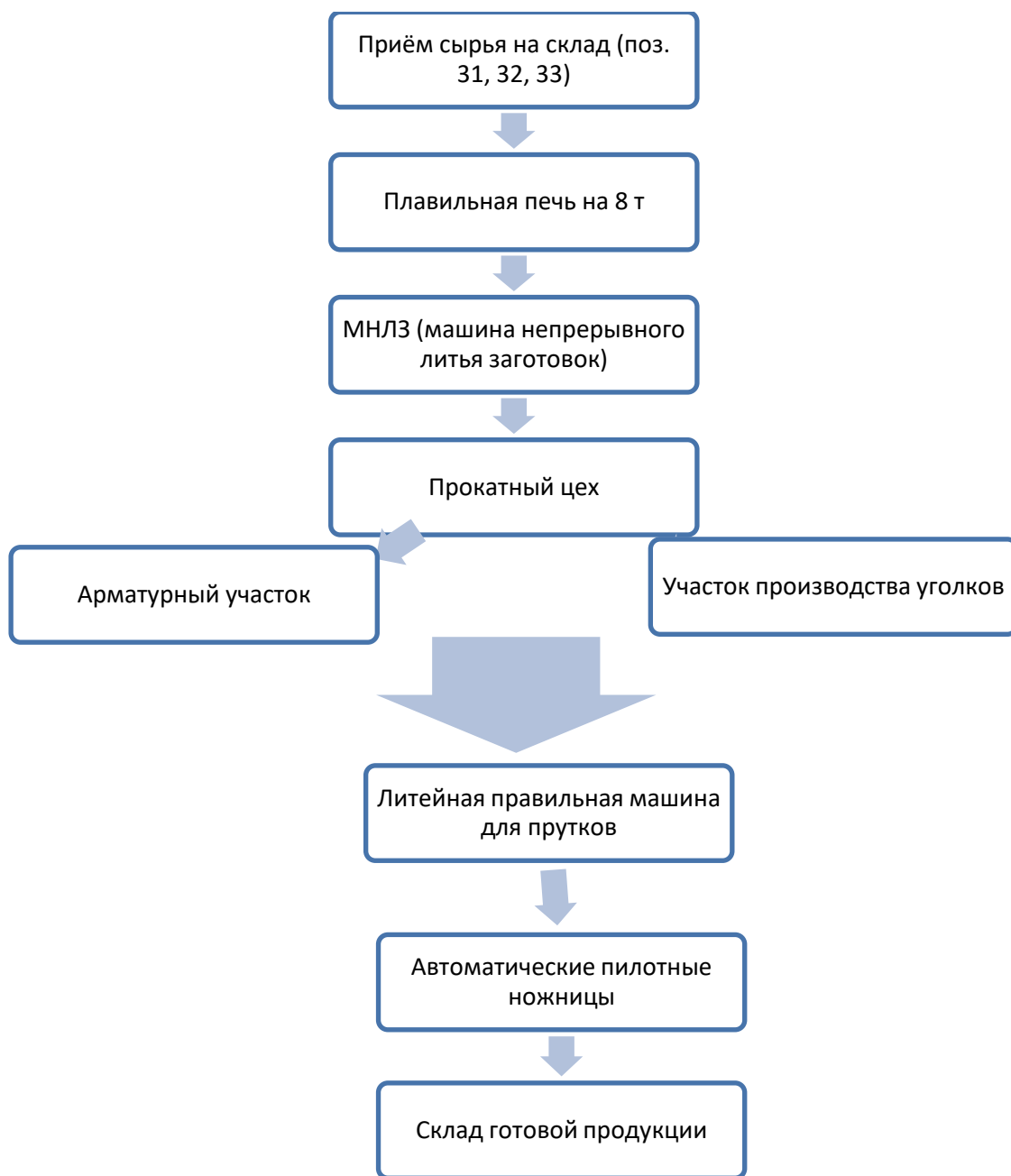


Рис.2.1. Технологическая схема производства

## 2.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

*В период эксплуатации* источники загрязнения атмосферного воздуха будут

представлены:

001 Плавильный цех

- Ист.0001- Индукционные печи. 8 шт. В работе 4 (Плавка металла, заливка металла, сушка форм и стержней).

- Ист.6001- МНЛЗ

002 Прокатный цех

- Ист.6002- Резка металла

- Ист.6003-Машина изготовления прутков

- N 0002, Нагревательная печь. Для нагрева заготовок установлены методические нагревательные печи 2 шт.

003 Цех по производству кварцевого песка

- Ист.6004- Дробилка 1

- Ист.6005- Дробилка 2

- Ист.6006- Дробилка 3

- Ист.6007- Шаровая мельница

- Ист.6008- Склад кварцевого песка (готовой продукции)

- Ист.6009- Склад кварцевой руды

- Ист.0006 - газовая горелка. Выброс загрязняющих веществ осуществляется естественной тягой через дымовую трубу диаметром 400 мм на высоте 20 метра.

003 Адм.корпус.

- Ист.0003, 0004 – автономный котел Тайга 2шт. обе рабочие. Водогрейный котлоагрегат работающее на природном газе. Расход топлива на 80% работы на котла составляет 13,824 тыс.м3/год, общее – 27,648 тыс.м3/год, максимальный часовой расход газа составит 4 м3/час. Время работы 24 ч/сутки, 180 дней в году. Выброс загрязняющих веществ осуществляется естественной тягой через дымовую трубу диаметром 150 мм на высоте 8 метра для каждого котла.

- Ист.0005 – самодельный котел для бани. Расход топлива каменный уголь составляет 4,7 кг/ч. Теплоноситель - вода с диапазоном температур 40°C-85°C. Время работ 24 час/сутки, 143 дней в год. Годовой расход топлива на 80% работы котла – 12,9 тн. Выброс загрязняющих веществ осуществляется естественной тягой через дымовую трубу диаметром 300 мм на высоте 3 метра.

- Ист.0007- газовая плита для приготовления пищи. Расход природного газа составляет 3,3408 тыс.м3/год. Время работы 2008 час/год. Выбросы ЗВ выбрасываются через вытяжку диаметром 0,1м, высотой 3м.

- Ист. № 0008, Работа топливозаправщика

- Ист. 0009 – резервуар для хранения дизельного топлива.

- Ист. 0010 – Заводская лаборатория. Проводится анализ полученного сплава.

Выбросы отсутствуют

- Ист. 0011 Печка-буржуйка. На посту охраны имеется вагончик, внутри которого установлена печь-буржуйка, расход угля составляет 6 т/год, время работы 24 час/сут, 150 сут/год. Отвод дымовых осуществляется через трубу высотой 3 м, диаметром 0,2 м.

- Ист. 6010 - склад угля. Уголь для печи-буржуйки и самодельного котла в душевой (баня).

- Ист. 6011 – склад золы

- Ист. 6012 - Пересыпка уловленной пыли из фильтров в биг-беги

- Ист. 6013 – Склад шлака

04 Сортировочный участок

- Ист. 6014 - Дробилка для остатков футеровки

- Ист. 6015 - Сварочный участок. Газовая резка. Электродуговая сварка.

- Ист. 6016 - Перемещение остатков футеровки из дробилки в Плав.цех мостовым краном
- Ист. 6017 - Стоянка

**Всего проектом предусмотрено 27 источников выбросов, в т. ч. 10 – организованный, 17 - неорганизованные.**

### **2.3. Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрепленный анализ их технического состояния и эффективности работы**

Для очистки газов, отходящих от конвертора предусмотрена система сбора дымовых газов с последующей очисткой.

Экологическое пылеулавливающее оборудование.

Модель оборудования – LCMD-6804

Мощность двигателя – 500кВт

Объем воздуха – 376000-400000м<sup>3</sup>/час

Эффективность удаления пыли – 99%.

### **2.4. Перспектива развития предприятия**

В планах развития предприятия на период нормирования (2026-2035 гг.) не предусматривается ввод новых или увеличение существующих мощностей, ведущих к качественному и количественному изменению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

### **2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ндв**

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета нормативов ПДВ, определены расчетным путем, а также на основании проектных данных и результатов инструментальных замеров при проведении производственного экологического контроля аккредитованной в установленном порядке лабораторией.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на период 2026-2034 годы приведены в таблице 2.5.1.

### **2.6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

На основании проведенной инвентаризации и расчетов, представленных в прил.1, определен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, и их количественные характеристики, которые приведены в табл.2.6.1.



ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ПДВ

Таблица 1.5.1

Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте- схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коеф- фици- ент обесп- ечения газо- очисти- мой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь- ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния НДВ		
																				г/с	мг/м3	т/год			
										скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника											2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	X1
							3	4	5	6	7	8	9							10	11	12		13	14
Площадка 1																									
Плавильный цех																									
Электрическая сталеплавильная индукционная 4 печи Ковш в период слива металла Отделение очистки ковшей Ремонт и сушка футеровки Слив стали Разливочный пролет Сушка форм и стержней Нагревательная печь	1	1400	Труба	0001	12	0.3	5	0.3534	292	90	-47	132			2908	100	99.00/99.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.24536	923.093	3.18476	2026		
																			0304	Азота оксид (6)	0.039869	149.995	0.51753	2026	
	1	3600																	0330	Сера (IV) оксид (516)	0.03494	131.451	0.97962	2026	
																			0337	Окись углерода (584)	0.62271	2342.758	8.3538	2026	
	1	3600																	0410	Метан (727*)	0.0092	34.612	0.28908	2026	
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3.47399	13069.835	45.02292	2026	
	1	3600																							
	1	3600																							
	1	3600																							
МНЛЗ	1	8760	Труба	0002	12	0.3	5	0.3534	292	90	-47	132							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13761	517.716	1.41212	2026	
																			0304	Азота оксид (6)	0.02236	84.123	0.2295	2026	
																			0337	Окись углерода (584)	1.031	3878.825	10.5909	2026	
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00027		0.00352	2026	
																			0304	Азота оксид (6)	0.00004		0.00057	2026	
																			0337	Окись углерода (584)	0.462963		6	2026	
																			0410	Метан (727*)	0.00139		0.018	2026	
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0.92593		12	2026	
Прокатный цех																									
Резка металла	1	8760	Неорг	6002	2					30	-6	115	5	5					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0495		0.456	2026	
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0207		0.1908	2026	
	1	8760	Неорг	6003	2					30	-53	108	5	5					2902	Взвешенные частицы (116)	5.787		75.006	2026	
Цех по производству кварцевого песка																									
Дробилка 1	1	8760	Неорг	6004	2					30	-30	101	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001884		0.01142	2026	
Дробилка 2	1	8760	Неорг	6005	2					30	-82	102	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001884		0.01142	2026	
Дробилка 3	1	8760	Неорг	6006	2					30	-144	95	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001884		0.01142	2026	
Шаровая мельница	1	8760	Неорг	6007	2					30	-117	59	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001884		0.01142	2026	
Пересыпка кварцевого песка (готовой	1	8760	Неорг	6008	2					30	-132	98	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.2664		5.241	2026	

продукции)																							
Склад	1	8760																					
кварцевого																							
песка (готовой																							
продукции)																							
Склад	1	8760	Неорг	6009	2			30	-92		5					2908	Пыль неорганическая,	0.04264		1.304	2026		
кварцевой руды								41			5						содержащая двуокись						

, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
пересыпка Склад кварцевой руды		1	8760										АБК							кремния в %: 70-20				
автономный котел Тайга		1	8760	Тркба	0003	4	0.015	0.12	0. 0000212	90	-112	127							0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0021	131712.627	0.026	2026
																			0304	Азота оксид (6)	0.00034	21324.902	0.004	2026
																			0337	Окись углерода (584)	0.007731	484890.628	0.096	2026
автономный котел Тайга		1	8760	Труба	0004	4	0.15	0.12	0. 0021206	90	-104	95							0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0021	1316.754	0.026	2026
																			0304	Азота оксид (6)	0.00034	213.189	0.004	2026
																			0337	Окись углерода (584)	0.007731	4847.534	0.096	2026
самодельный котел для бани		1	8760	Труба	0005	4	0.15	0.12	0. 0021206	90	-161	171							0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0031	1943.779	0.03	2026
																			0304	Азота оксид (6)	0.0005	313.513	0.005	2026
																			0337	Окись углерода (584)	0.052	32605.327	0.512	2026
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.039	24453.996	0.39	2026
газовая плита для приготовления пищи		1	8760	Труба	0006	4	0.15	0.12	0. 0021206	90	-149	140							0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.00094	589.404	0.003896	2026
																			0304	Азота оксид (6)	0.0001526	95.684	0.000633	2026
газовая горелка		1	8760	Дефлектор	0007	2	0.4	5	0. 6283185	30	-99	48							0337	Окись углерода (584)	0.0056	3511.343	0.02325	2026
																			0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.685	1210.015	0.0328	2026
																			0304	Азота оксид (6)	0.01113	19.661	0.0053	2026
Работа топливозаправщ ика		1	8760	Дых клапан	0008	2	0.15	0.4	0. 0070686	30	-62	82							0337	Окись углерода (584)	0.27	476.940	0.1286	2026
																			0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.000009	1.413	0.000001	2026
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.00326	511.875	0.00038	2026
резервуар для хранения топлива		1	8760	Дых. клапан	0009	2	0.15	0.4	0. 0070686	30	-128	96							0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00006	9.421	0.000002	2026
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.02172	3410.408	0.000814	2026
Печка-буржуйка		1	8760	Труба	0011	6	0.2	0.5	0.015708	30	-100	69							0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.001117	78.925	0.014472	2026
																			0304	Азота оксид (6)	0.0002	14.132	0.0024	2026
																			0330	Сера (IV) оксид (516)	0.006	423.946	0.043	2026
																			0337	Окись углерода (584)	0.004	282.631	0.057	2026
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0511	3610.605	0.5526	2026
Склад угля№ Хранение		1	8760	Неорг	6010	2				30	-81	77	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00116		0.00754	2026
Склад угля Пересыпка		1	8760																					
склад золы		1	8760	Неорг	6011	2				30	-162	120	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00168		0.00307	2026
склад золы. Пересыпка		1	8760																					
Пересыпка уловленной пыли из фильтров в биг-беги		1	8760	Неорг	6012	2				30	-4	86	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00003		0.00007	2026
Склад шлака. Пересыпка шлака		1	8760	Неорг	6013	2				30	-138	120	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.36729		10.29409	2026
Склад шлака. Хранение шлака		1	8760																					
													Сортировочный участок											
Дробилка для остатков футеровки		1	8760	Неорг	6014	2				30	-118	31	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00019		0.0073	2026

Газорезочный аппарат - 12 шт (пропан бутан)	1	8760	Неорг	6015	2				30	-41	68	5	5					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00028		0.00151	2026
Газорезочный аппарат - 12 шт (кислород)	1	8760																0143	Марганец и его соединения (в	0.00002		0.00013	2026

т, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		Электродуговая сварка - 5 шт.	1	8760																	пересчете на марганца (IV) оксид) (327) 0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) 0337 Окись углерода (584) 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ ( 617) 0343 Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ ( 616) 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.05204  0.00034 0.00002   0.00009  0.00004		0.45225  0.00186 0.00011   0.00046  0.0002	2026  2026 2026   2026  2026
005		Перемещение остатков футеровки из дробилки в Плав.цех	1	8760	Неорг	6016	2				30	-72	47	5	5							0.47		0.87984	2026
005		Стоянка для автомашин	1	8760	Неорг	6017	2				30	-72	47	5	5						0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) 0304 Азота оксид (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 0330 Сера (IV) оксид (516) 0337 Окись углерода (584) 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) 2732 Керосин (654*)	0.027102 0.004404 0.001267 0.006244 0.272556 0.021556 0.032278			2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026

Таблица 2.6.1

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00028	0.00151	0.03775
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00002	0.00013	0.13
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.156739	5.185818	129.64545
0304	Азота оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0793356	0.768933	12.81555
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001267		
0330	Сера (IV) оксид (516)		0.5	0.05		3	0.047184	1.02262	20.4524
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000069	0.000003	0.000375
0337	Окись углерода (584)		5	3		4	2.736631	25.85941	8.61980333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00002	0.00011	0.022
0343	Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)		0.03	0.01		2	0.00009	0.00046	0.046
0410	Метан (727*)				50		0.01059	0.30708	0.0061416
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1.5		4	0.021556		
2732	Керосин (654*)				1.2		0.032278		
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1			4	0.02498	0.001194	0.001194
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	6.76243	87.462	583.08
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	5.7142336	63.74811	637.4811
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		0.5	0.15		3	0.00004	0.0002	0.00133333

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0207	0.1908	4.77
	В С Е Г О :						16.6084432	184.548378	1397.1091
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)									

## **2.7. Сведения об аварийных и залповых выбросах**

Технологические операции на проектируемом объекте в нормальном режиме устойчивы и не вызывают создание аварийной ситуации при его остановке.

В случае возникновения аварийной ситуации, аварийные процедуры активируются для:

- обеспечения безопасности и защиты персонала объекта;
- обеспечения безопасности окружающей среды;
- останова системы при возникновении опасных ситуаций и обеспечения безопасных условий на объекте.

- Работники завод работают в специальной одежде с использованием средств индивидуальной защиты (резиновые перчатки, респираторы) и имеют не менее 2-х комплектов для разных сезонов года.

- Специальная одежда работающих лиц хранится в индивидуальных шкафчиках, отдельно от домашней одежды.

- На всех участках обеспечиваются медицинскими аптечками, укомплектованными в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении состава аптечки первой помощи для оказания неотложной медицинской помощи населению» от 20 декабря 2004 года № 876, зарегистрированным в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 3358.

- Работники цехов проходят предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с требованиями приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан "Об утверждении Перечня вредных производственных факторов, профессий, при которых обязательны предварительные и периодические медицинские осмотры и Инструкции по проведению обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, подвергающихся воздействию вредных, опасных и неблагоприятных производственных факторов", от 12 марта 2004 года № 243, зарегистрированного в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 2780.



### **3. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов ПДВ**

Объемы выбросов загрязняющих веществ определены расчётным путем в соответствии с требованиями следующих утвержденных методик:

- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005;

- «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

- Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения. Приложение 42 к приказу Министра охраны окружающей среды №298 от 29.11.2010г

- Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий черной металлургии". Приложение 42 к приказу Министра охраны окружающей среды №298 от 29.11.2010г

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

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

- . Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Исходные данные для расчёта и обоснования нормативов ПДВ приняты по данным предприятия.

Достоверность исходных данных, принятых для расчета нормативов ПДВ, основывается на проведенной инвентаризации источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Валовый выброс вредных веществ определен расчетным методом. Данные, характеризующие параметры выбросов от источников вредных выделений, представлены в табл.2.5.1.

#### 4. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Территория относится к городской промышленной зоне с устойчиво техногенной нагрузкой. К формированию фоновое загрязнения в воздухе наибольший вклад вносят объекты теплоэнергетики, строительства и химико-технологические производства, а также транспорт. Для фона характерно присутствие оксида углерода, твердых частиц, диоксида серы и оксидов азота в переменных концентрациях, зависящих от сезонной метеорологии и режимов работы промышленной инфраструктуры. По материалам инженерно-экологических исследований на площадке превышений санитарно-гигиенических нормативов в контрольных точках не выявлялось; эпизоды кратковременного ухудшения качества воздуха связываются с неблагоприятными метеоусловиями и транспортным фактором.

По данным СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», район относится к климатическому подрайону IV Г. Климат — резко континентальный, с жарким засушливым летом и относительно холодной зимой. Средняя максимальная температура воздуха в июле достигает +36 °С, минимальная температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 — -27 °С. Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 250–300 мм, при этом их основная часть выпадает в весенне-осенний период. Среднегодовая относительная влажность воздуха находится в пределах 50–60 %.

Ветры преимущественно восточного, северо-восточного и северо-западного направлений. Среднегодовая скорость ветра составляет около 2,5 м/с, с наибольшими скоростями в весенние месяцы. В зимний период наблюдаются отдельные случаи туманов и изморози.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий, выполненных на площадке, в геолого-литологическом строении территории участвуют делювиально-пролювиальные и элювиальные отложения, представленные суглинками, глинами, песками и прослоями гравийно-галечникового материала. На отдельных участках вскрываются слабо выветрелые песчаники и алевролиты. Почвенно-растительный слой мощностью 0,2–0,3 м повсеместно подлежит снятию и последующему использованию для рекультивации нарушенных земель.

Глубина сезонного промерзания грунтов по данным СП РК 2.04-01-2017 составляет: для суглинков — 0,8 м, для глин — 0,9 м. Подземные воды в пределах глубины выработок до 10–15 м не вскрыты. Район характеризуется как устойчивый в инженерно-геологическом отношении, оползневые и карстовые процессы не проявляются.

По данным инженерно-экологических изысканий, почвенный покров относится к категории слабозагрязнённых, превышений по тяжёлым металлам и нефтепродуктам не выявлено.

##### **Краткая характеристика природно-климатических условий**

Общие сведения о погоде в городе Шымкент

Самый тёплый, холодный, солнечный и снежный месяц в городе Шымкент

Как показывает статистика погоды, самый тёплый месяц в городе Шымкент - это июль со средней температурой +29.1°С. Вторым по счёту идёт август (+26.5°С), третьим – июнь (+26°С). Соответственно, самым холодным месяцем в городе Шымкент является январь. Среднемесячная температура января составляет всего +0.7°С. Больше всего солнца в городе Шымкент в июле. Таким образом, июль – это самый солнечный месяц в городе Шымкент. Данные представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Самый тёплый		Самый холодный		Больше солнца		Больше снега	
Июль	+29.1°С	Январь	+0.7°С	Июль	26 дн.	Январь	0 дн.
Август	+26.5°С	Декабрь	+1.6°С	Август	26 дн.	Декабрь	0 дн.
Июнь	+26°С	Февраль	+2.6°С	Сентябрь	25 дн.	Февраль	0 дн.

Ниже представлена таблица погоды в городе Шымкент по месяцам (таблица 4.2). В таблице вы найдете такие параметры климата в городе Шымкент, как средняя температура в городе Шымкент по месяцам, средняя влажность в городе Шымкент по месяцам, средняя скорость ветра в городе Шымкент по месяцам, количество солнечных дней в городе Шымкент по месяцам, количество дождливых дней в городе Шымкент по месяцам и другую информацию.

Таблица 4.2

Погода в городе Шымкент по месяцам

Месяц	Средняя температура	Средняя влажность	Скорость ветра	Количество дней				
				Ясно 	Облачно 	Пасмурно 	Дождь 	Снег 
Январь	+0.7°C	80 %	2.3 м/с	10	12	5	2	0
Февраль	+2.6°C	74 %	2.4 м/с	13	11	5	1	0
Март	+9.2°C	69 %	2.9 м/с	12	13	4	1	0
Апрель	+15.1°C	63 %	2.9 м/с	16	9	4	1	0
Май	+21.7°C	49 %	3.2 м/с	21	8	1	0	0
Июнь	+26°C	34 %	2.9 м/с	23	6	1	0	0
Июль	+29.1°C	26 %	3.0 м/с	26	4	0	0	0
Август	+26.5°C	28 %	3.1 м/с	26	3	0	0	0
Сентябрь	+20.2°C	34 %	2.8 м/с	25	4	1	0	0
Октябрь	+12.2°C	54 %	2.4 м/с	21	6	2	1	0
Ноябрь	+4.2°C	70 %	2.1 м/с	16	9	4	1	0
Декабрь	+1.6°C	77 %	2.2 м/с	13	11	5	1	0

Температура в городе Шымкент в зависимости от месяца изменяется в диапазоне от 0.7°C до 29.1°C (рис. 4.1). При этом минимальная температура в городе Шымкент наблюдается в январе, максимальная температура в городе Шымкент обычно в июле.



Рис. 4.1. График средней температуры в городе Шымкент по месяцам

Влажность в городе Шымкент по месяцам (рис. 4.2)

Влажность в городе Шымкент в зависимости от месяца изменяется в диапазоне от 26% до 80%. При этом минимальная влажность в городе Шымкент наблюдается в июле, максимальная влажность в городе Шымкент бывает в январе.



Рис. 4.2 График средней влажности в городе Шымкент по месяцам

Роза ветров в городе Шымкент (её также называют рисунок направления ветров или карта ветров – рис. 4.3) показывает, какие ветры преобладают в рассматриваемом городе. В данном случае карта ветров показывает преобладающие направления ветров в городе Шымкент (табл. 4.3).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Таблица 4.3.

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	26.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-1.5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.3
СВ	8.4
В	17.9
ЮВ	14.7
Ю	6.7
ЮЗ	10.6
З	17.3
СЗ	17.9
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	4



Рис. 4.3. – Роза ветров

### **Краткая характеристика природных особенностей территории**

Территория, на которой расположен завод, относится к предгорно-пустынно-степной зоне Южного Казахстана. Ландшафт характеризуется слаборасчленённым волнистым рельефом с чередованием низких гряд и продольных понижений, вытянутых преимущественно в северо-западном направлении. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 450 до 800 м над уровнем моря, при этом местность имеет общий уклон в северо-западную сторону.

В геолого-литологическом строении территории участвуют преимущественно скальные грунты, представленные переслаивающимися песчаниками и алевролитами. В верхней части они выветрелые, рыхлые, дресвяно-щебенистого состава, ниже залегают более плотные слабыветрелые породы средней крепости и трещиноватости. На отдельных участках скальные отложения перекрыты делювиально-пролювиальными суглинками тяжёлого гранулометрического состава, пылеватыми, известковистыми, с включением дресвы и мелкого щебня, а также мелкокристаллического гипса.

Почвенный покров территории представлен серозёмами обыкновенными северного типа, типичными для предгорно-степных и пустынных районов. Мощность почвенно-растительного слоя в среднем составляет 0,2–0,3 м. Почвообразующие и подстилающие породы представлены суглинисто-галечниковыми отложениями, переходящими вниз в щебнистые суглинки, подстилаемые плотными породами. Грунтовые воды залегают на глубинах свыше 6 м и не оказывают влияния на почвообразовательные процессы.

В пределах промышленной площадки и прилегающей территории постоянные водотоки отсутствуют. Ближайшие поверхностные водные объекты расположены на значительном удалении, водоохранные зоны и прибрежные полосы в границах санитарно-защитной зоны отсутствуют. Современные геоморфологические процессы не оказывают существенного влияния на устойчивость территории и условия эксплуатации производственных зданий и сооружений.

## **5. Максимальные приземные концентрации**

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников производился с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V 2.0.352.

Промышленная площадка завода расположена в пределах городской промышленной зоны, где основное влияние на состояние атмосферного воздуха оказывают объекты обрабатывающей промышленности и автотранспорт. Наблюдения за качеством атмосферного воздуха на территории предприятия ведутся в рамках производственного экологического контроля, результаты которого подтверждают соответствие концентраций загрязняющих веществ установленным нормативам.

Согласно данным территориальных подразделений РГП «Казгидромет», в районе расположения предприятия уровень фоновое загрязнения атмосферного воздуха характеризуется как низкий. Превышений предельно допустимых концентраций по основным загрязняющим веществам (пыль неорганическая, диоксид азота, оксид углерода, оксид серы, углеводороды) не зафиксировано. Показатели приземных концентраций находятся на уровне, значительно ниже гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций».

По данным КазНИГМИ, территория относится к зоне с удовлетворительными условиями проветривания и хорошей способностью атмосферы к самоочищению. Распространённый тип циркуляции воздушных масс — горно-долинный, обеспечивающий естественное рассеивание загрязняющих веществ. По степени загрязнения атмосферного воздуха район размещения предприятия относится к благоприятной зоне.

В результате проведенных расчетов на границе санитарно-защитной соблюдаются

нормативы, установленные Минздравом РК.

Необходимость расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение приведена в таблице 5.1.

В таблице 5.2 приведены результаты расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере при эксплуатации объекта.

Моделированием уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого выбросами источников проектируемого объекта, подтверждено, что значение его для каждого из рассматриваемых ингредиентов и их суммарных групп не превысит нормативный уровень для воздуха населенных мест. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения приведен в таблице 5.3.

Теоретически подтверждено, что выбросы загрязняющих веществ от источников предприятия не создадут опасных для здоровья людей концентраций.

Из данных результатов расчета следует, что уровень загрязнения, создаваемый выбросами проектируемого объекта, не превышают нормативные критерии воздуха населенных мест на границе СЗЗ (1 ПДК).

Как показывают результаты расчетов при производстве работ, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия).

В рамках расчетов выполнена оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при проведении работ.

Таблица 5.1

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид)		0.04		0.00028	5	0.0007	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.00002	5	0.002	Нет
0304	Азота оксид (6)	0.4	0.06		0.0793356	12.8	0.0154	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.001267	5	0.0084	Нет
0337	Окись углерода (584)	5	3		2.736631	11	0.0496	Да
0343	Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)	0.03	0.01		0.00009	5	0.003	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.01059	13.7	0.000015474	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.021556	5	0.0043	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.032278	5	0.0269	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1			0.02498	5	0.025	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		6.76243	5	13.5249	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		5.7142336	11.1	1.7192	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отгарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.00004	5	0.00008	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0207	5	0.5175	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		1.156739	8.31	5.7837	Да
0330	Сера (IV) оксид (516)	0.5	0.05		0.047184	12.4	0.0076	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000069	5	0.0086	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00002	5	0.001	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется согласно п.69 МРК-2014

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.



Таблица 5.2

## Значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ПДК <sub>мр</sub> (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сс</sub> мг/м <sup>3</sup>
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00003	0,00003	0,00003	0,4*	0,04
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00009	0,00008	0,00009	0,01	0,001
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,36007	0,33025	0,33538	0,2	0,04
0304	Азота оксид (6)	0,00731	0,00688	0,0071	0,4	0,06
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00041	0,00038	0,0004	0,15	0,05
0330	Сера (IV) оксид (516)	0,00359	0,00339	0,00352	0,5	0,05
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001	0,00095	0,00097	0,008	0,0008*
0337	Оксид углерода (584)	0,02814	0,02689	0,0276	5	3
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0,02	0,005
0343	Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)	0,00014	0,00013	0,00013	0,03	0,01
0410	Метан (727*)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	50	5,0*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00053	0,00051	0,00052	5	1,5
2732	Керосин (654*)	0,0033	0,00318	0,00326	1,2	0,12*
2754	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (в пересчете на C) (10)	0,0029	0,00276	0,00282	1	0,1*
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5475	0,50467	0,54214	0,5	0,15
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,55588	0,49146	0,53946	0,3	0,1
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0,5	0,15
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,02228	0,02084	0,02161	0,04	0,004*
6007	0301 + 0330	0,36299	0,33313	0,33837		
6041	0330 + 0342	0,00366	0,00347	0,00359		
6044	0330 + 0333	0,00428	0,00406	0,00419		
ПЛ	2902 + 2908 + 2909 + 2930	0,87689	0,79186	0,86729		

## Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК<sub>мр</sub>(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК<sub>сс</sub>.
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК<sub>сс</sub>" означает, что соответствующее значение взято как ПДК<sub>мр</sub>/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК<sub>мр</sub>.

Таблица 5.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения  
Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

Код вещества  /  группы суммации	Наименование  вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона)		Координаты точек с максимальной  приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника  (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е   в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.3302493/0.0660499	0.3600714/0.0720143	1002/826	553/1175	0007	76.5	77.3	производство: АБК
						0001	7.5	7.5	производство: Плавильный цех
						6015	7.3	7.1	производство: Сортировочный участок
2902	Взвешенные частицы ( 116)	0.5046713/0.2523357	0.5475014/0.2737507	1038/764	309/ -1017	6003	84.1	87.5	производство: Прокатный цех
						6001	15.1	11.8	производство: Плавильный цех
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.4914607/0.1474382	0.5558835/0.1667651	1038/764	553/1175	0001	50.3	49.9	производство: Плавильный цех
						6013	34.1	33.3	производство: АБК
						6016		7.9	производство: Сортировочный участок
						6008	7.5		производство: Цех по

									производству кварцевого песка
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.3331291	0.3629915	1002/826	553/1175	0007	75.8	76.7	производство:
	Азота диоксид) (4)								АБК
0330	Сера (IV) оксид (516)					0001	7.8	7.9	производство:
						6015	7.3	7	Плавильный цех производство:
									Сортировочный участок
2902	Взвешенные частицы (	0.7918643	П ы л и : 0.8768854	1032/776	349/ -1003	6003	53.3	54.5	производство:
2908	Пыль неорганическая,					0001	19.1	19.3	Прокатный цех производство:
	содержащая двуокись								Плавильный цех
	кремния в %: 70-20					6013	12.3	11.9	производство:
2909	Пыль неорганическая,								АБК
	содержащая двуокись								
	доломит, пыль								
	цементного								
	производства								
	- известняк, мел,								
	огарки, сырьевая								
	смесь,								
	пыль вращающихся								
	печей,								
	боксит) (495*)								
2930	Пыль абразивная								
	(Корунд								
	белый, Монокорунд) (								
	1027*)								

## **6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ПДВ**

Согласно выполненному расчету рассеивания, превышение максимальных концентраций загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не наблюдается.

В связи с этим, величины выбросов загрязняющих веществ от источников их образования рекомендуется принять в качестве нормативов предельно допустимых выбросов предприятия на период 2026-2034 годы.

Данные приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

## НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПО ОБЪЕКТУ

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		с 2026 года		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Сортировочный участок	6015	0.00028	0.00151	0.00028	0.00151	0.00028	0.00151	2026
Итого:		0.00028	0.00151	0.00028	0.00151	0.00028	0.00151	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00028	0.00151	0.00028	0.00151	0.00028	0.00151	2026
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Сортировочный участок	6015	0.00002	0.00013	0.00002	0.00013	0.00002	0.00013	2026
Итого:		0.00002	0.00013	0.00002	0.00013	0.00002	0.00013	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00002	0.00013	0.00002	0.00013	0.00002	0.00013	2026
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Плавильный цех	0001	0.24536	3.18476	0.24536	3.18476	0.24536	3.18476	2026
Плавильный цех	0002	0.13761	1.41212	0.13761	1.41212	0.13761	1.41212	2026
АБК	0003	0.0021	0.026	0.0021	0.026	0.0021	0.026	2026
АБК	0004	0.0021	0.026	0.0021	0.026	0.0021	0.026	2026
АБК	0005	0.0031	0.03	0.0031	0.03	0.0031	0.03	2026
АБК	0006	0.00094	0.003896	0.00094	0.003896	0.00094	0.003896	2026
АБК	0007	0.685	0.0328	0.685	0.0328	0.685	0.0328	2026
АБК	0011	0.001117	0.014472	0.001117	0.014472	0.001117	0.014472	2026
Итого:		1.077327	4.730048	1.077327	4.730048	1.077327	4.730048	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Плавильный цех	6001	0.00027	0.00352	0.00027	0.00352	0.00027	0.00352	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. (нормативы)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сортировочный участок	6015	0.05204	0.45225	0.05204	0.45225	0.05204	0.45225	2026
Итого:		0.05231	0.45577	0.05231	0.45577	0.05231	0.45577	
Всего по загрязняющему веществу:		1.129637	5.185818	1.129637	5.185818	1.129637	5.185818	2026
***0304, Азота оксид (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Плавильный цех	0001	0.039869	0.51753	0.039869	0.51753	0.039869	0.51753	2026
Плавильный цех	0002	0.02236	0.2295	0.02236	0.2295	0.02236	0.2295	2026
АБК	0003	0.00034	0.004	0.00034	0.004	0.00034	0.004	2026
АБК	0004	0.00034	0.004	0.00034	0.004	0.00034	0.004	2026
АБК	0005	0.0005	0.005	0.0005	0.005	0.0005	0.005	2026
АБК	0006	0.0001526	0.000633	0.0001526	0.000633	0.0001526	0.000633	2026
АБК	0007	0.01113	0.0053	0.01113	0.0053	0.01113	0.0053	2026
АБК	0011	0.0002	0.0024	0.0002	0.0024	0.0002	0.0024	2026
Итого:		0.0748916	0.768363	0.0748916	0.768363	0.0748916	0.768363	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Плавильный цех	6001	0.00004	0.00057	0.00004	0.00057	0.00004	0.00057	2026
Итого:		0.00004	0.00057	0.00004	0.00057	0.00004	0.00057	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0749316	0.768933	0.0749316	0.768933	0.0749316	0.768933	2026
***0330, Сера (IV) оксид (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Плавильный цех	0001	0.03494	0.97962	0.03494	0.97962	0.03494	0.97962	2026
АБК	0011	0.006	0.043	0.006	0.043	0.006	0.043	2026
Итого:		0.04094	1.02262	0.04094	1.02262	0.04094	1.02262	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04094	1.02262	0.04094	1.02262	0.04094	1.02262	2026
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
АБК	0008	0.000009	0.000001	0.000009	0.000001	0.000009	0.000001	2026
АБК	0009	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. (нормативы)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:		0.000069	0.000003	0.000069	0.000003	0.000069	0.000003	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000069	0.000003	0.000069	0.000003	0.000069	0.000003	2026
***0337, Окись углерода (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Плавильный цех	0001	0.62271	8.3538	0.62271	8.3538	0.62271	8.3538	2026
Плавильный цех	0002	1.031	10.5909	1.031	10.5909	1.031	10.5909	2026
АБК	0003	0.007731	0.096	0.007731	0.096	0.007731	0.096	2026
АБК	0004	0.007731	0.096	0.007731	0.096	0.007731	0.096	2026
АБК	0005	0.052	0.512	0.052	0.512	0.052	0.512	2026
АБК	0006	0.0056	0.02325	0.0056	0.02325	0.0056	0.02325	2026
АБК	0007	0.27	0.1286	0.27	0.1286	0.27	0.1286	2026
АБК	0011	0.004	0.057	0.004	0.057	0.004	0.057	2026
Итого:		2.000772	19.85755	2.000772	19.85755	2.000772	19.85755	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Плавильный цех	6001	0.462963	6	0.462963	6	0.462963	6	2026
Сортировочный участок	6015	0.00034	0.00186	0.00034	0.00186	0.00034	0.00186	2026
Итого:		0.463303	6.00186	0.463303	6.00186	0.463303	6.00186	
Всего по загрязняющему веществу:		2.464075	25.85941	2.464075	25.85941	2.464075	25.85941	2026
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Сортировочный участок	6015	0.00002	0.00011	0.00002	0.00011	0.00002	0.00011	2026
Итого:		0.00002	0.00011	0.00002	0.00011	0.00002	0.00011	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00002	0.00011	0.00002	0.00011	0.00002	0.00011	2026
***0343, Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Сортировочный участок	6015	0.00009	0.00046	0.00009	0.00046	0.00009	0.00046	2026
Итого:		0.00009	0.00046	0.00009	0.00046	0.00009	0.00046	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. (нормативы)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.00009	0.00046	0.00009	0.00046	0.00009	0.00046	2026
***0410, Метан (727*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Плавильный цех	0001	0.0092	0.28908	0.0092	0.28908	0.0092	0.28908	2026
Итого:		0.0092	0.28908	0.0092	0.28908	0.0092	0.28908	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Плавильный цех	6001	0.00139	0.018	0.00139	0.018	0.00139	0.018	2026
Итого:		0.00139	0.018	0.00139	0.018	0.00139	0.018	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01059	0.30708	0.01059	0.30708	0.01059	0.30708	2026
***2754, Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АБК	0008	0.00326	0.00038	0.00326	0.00038	0.00326	0.00038	2026
АБК	0009	0.02172	0.000814	0.02172	0.000814	0.02172	0.000814	2026
Итого:		0.02498	0.001194	0.02498	0.001194	0.02498	0.001194	
Всего по загрязняющему веществу:		0.02498	0.001194	0.02498	0.001194	0.02498	0.001194	2026
***2902, Взвешенные частицы (116)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Плавильный цех	6001	0.92593	12	0.92593	12	0.92593	12	2026
Прокатный цех	6002	0.0495	0.456	0.0495	0.456	0.0495	0.456	2026
Прокатный цех	6003	5.787	75.006	5.787	75.006	5.787	75.006	2026
Итого:		6.76243	87.462	6.76243	87.462	6.76243	87.462	
Всего по загрязняющему веществу:		6.76243	87.462	6.76243	87.462	6.76243	87.462	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Плавильный цех	0001	3.47399	45.02292	3.47399	45.02292	3.47399	45.02292	2026
АБК	0005	0.039	0.39	0.039	0.39	0.039	0.39	2026



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. (нормативы)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
АБК	0011	0.0511	0.5526	0.0511	0.5526	0.0511	0.5526	2026
Итого:		3.56409	45.96552	3.56409	45.96552	3.56409	45.96552	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех по производству кварцевого песка	6004	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	2026
Цех по производству кварцевого песка	6005	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	2026
Цех по производству кварцевого песка	6006	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	2026
Цех по производству кварцевого песка	6007	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	0.0001884	0.01142	2026
Цех по производству кварцевого песка	6008	0.2664	5.241	0.2664	5.241	0.2664	5.241	2026
Цех по производству кварцевого песка	6009	0.04264	1.304	0.04264	1.304	0.04264	1.304	2026
АБК	6010	0.00116	0.00754	0.00116	0.00754	0.00116	0.00754	2026
АБК	6011	0.00168	0.00307	0.00168	0.00307	0.00168	0.00307	2026
АБК	6012	0.00003	0.00007	0.00003	0.00007	0.00003	0.00007	2026
АБК	6013	1.36729	10.29409	1.36729	10.29409	1.36729	10.29409	2026
Сортировочный участок	6014	0.00019	0.0073	0.00019	0.0073	0.00019	0.0073	2026
Сортировочный участок	6016	0.47	0.87984	0.47	0.87984	0.47	0.87984	2026
Итого:		2.1501436	17.78259	2.1501436	17.78259	2.1501436	17.78259	
Всего по загрязняющему веществу:		5.7142336	63.74811	5.7142336	63.74811	5.7142336	63.74811	2026
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сортировочный участок	6015	0.00004	0.0002	0.00004	0.0002	0.00004	0.0002	2026
Итого:		0.00004	0.0002	0.00004	0.0002	0.00004	0.0002	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00004	0.0002	0.00004	0.0002	0.00004	0.0002	2026
***2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Прокатный цех	6002	0.0207	0.1908	0.0207	0.1908	0.0207	0.1908	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. (нормативы)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:		0.0207	0.1908	0.0207	0.1908	0.0207	0.1908	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0207	0.1908	0.0207	0.1908	0.0207	0.1908	2026
Всего по объекту:		16.2430362	184.548378	16.2430362	184.548378	16.2430362	184.548378	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		6.7922696	72.634378	6.7922696	72.634378	6.7922696	72.634378	
Итого по неорганизованным источникам:		9.4507666	111.914	9.4507666	111.914	9.4507666	111.914	

## 7. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

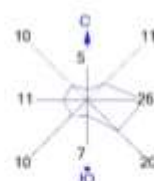
В соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, пп.2, п.6, рзд.2, прил.1 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» объект классифицируется, как объект первого класса с радиусом СЗЗ 1 000 м.

СЗЗ приведена на рис. 7.1

Город : 023 Шымкент  
Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
\_\_\_Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014



Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расчетные точки, группа N 01  
Источники загрязнения  
Расч. прямоугольник N 01



0 220 660 м  
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 317.8208313 ПДК достигается в точке х=-30 у= 129  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
Расчетная СЗЗ по МРК-2014

Рисунок 7.1 –СЗЗ

В соответствии с п.40 СП, в зависимости от характеристики выбросов для объекта, по которым ведущим для установления СЗЗ фактором является химическое загрязнение

атмосферного воздуха, размер СЗЗ устанавливается от источника выбросов загрязняющих веществ и (или) от границы территории (промышленной площадки) объекта.

**От границы территории (промышленной площадки) объекта:**

- 1) от организованных и неорганизованных источников при наличии технологического оборудования на открытых площадках;
- 2) в случае организации производства с источниками, рассредоточенными по территории (промышленной площадки) объекта;
- 3) при наличии наземных и низких источников, холодных выбросов средней высоты.

От источников выбросов: при наличии высоких, средних источников нагретых выбросов.

**В данном проекте размер СЗЗ устанавливается от границы территории (промышленной площадки) объекта.**

Обоснование размера СЗЗ является подтверждением размера СЗЗ, определяемого на полную проектную мощность объекта для работы в штатном режиме, наиболее неблагоприятных условий рассеивания выбросов, изучения аналогов отрицательных и положительных эффектов воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что при работе объекта на полную проектную мощность, этого размера СЗЗ достаточно для соблюдения гигиенических нормативов.

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов ЗВ и расчетов физических факторов (шума) при эксплуатации объекта показал, что расчетный уровень загрязнения атмосферного воздуха по всем ингредиентам, входящим в состав выбросов и их суммациям, на границе нормативной СЗЗ, а также в расчетном прямоугольнике находится в пределах гигиенических нормативов качества воздуха и в пределах допустимых уровней шума.

В границах СЗЗ отсутствуют жилые дома, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения и охраняемые законом объекты (памятники архитектуры, культуры и т.д.).

## **8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ ПДВ**

Анализ расчета приземных концентраций показал, что на границе СЗЗ превышение ПДК не наблюдается. Дополнительные мероприятия не требуются и не разрабатывались. Следовательно, расчетные значения величин ЗВ можно принять за норматив сроком на 2026-2035 годы.

## **9. РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ В НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

В соответствии с РНД 211.2.02.02-97 п.3.9. «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывает проектная организация совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий».

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

В соответствии со ст.210 ЭК РК, 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 в соответствии с Кодексом вводят временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

В настоящее время РГП «Казгидромет» разработаны методы прогноза загрязнения воздуха. Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

Согласно РД 52.04.52-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий на I, II и III режимы работы предприятия:

- по первому режиму –  $15 \div 20\%$ ;
- по второму режиму –  $20 \div 40\%$ ;
- по третьему режиму –  $40 \div 60\%$ .

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств, также они не должны приводить к нарушению единых технологических процессов, следствием которого могут явиться аварийные ситуации;
- осуществление мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства.
- выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению единых технологических процессов, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий:

**по I режиму работы:**

- осуществление организационных мероприятий, а именно:
- усиление контроля за работой КИП и автоматики;
- усиление контроля за работой и точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования в форсированном режиме;
- запрет работы транспорта на холостом ходу;
- усиление контроля за работой двигателей автомобильного транспорта;
- интенсификация пылеподавления;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ.

**по II режиму работы:**

Мероприятия по II режиму предусматривают мероприятия, требующие снижения интенсивности работы оборудования и совершенствования технологии:

- мероприятий организационно-технического характера, разработанные для I режима;
- ограничение использования и движения транспорта.

**по III режиму работы:**

- запрещение проведения ремонтных работ на площадке.

Мероприятия по III режиму НМУ приведут к необходимому сокращению приземных концентраций.

Для эффективного предотвращения превышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить низкие, рассредоточенные, холодные выбросы (при проведении земляных работ, при перегрузке строительных материалов).

Мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ по I, II, III режимам работы приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

**М Е Р О П Р И Я Т И Я**  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ с 2026 года

График источ- ника	Цех, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффек- тив- ности мероп- рий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника X1/Y1 X2/Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	Плавильный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	-46.97 / 132.36		12	0.3	5	0.3534292 / 0.3534292	90/90	0.24536	0.208556	15	
	Плавильный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	-46.97 / 132.36		12	0.3	5	0.3534292 / 0.3534292	90/90	0.13761	0.1169685	15	
	Плавильный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6001	-116.34/ 62.98	5/5	2		1.5		30/30	0.00027	0.0002295	15	
	Плавильный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота оксид (6)	0001	-46.97 / 132.36		12	0.3	5	0.3534292 / 0.3534292	90/90	0.039869	0.03388865	15	
	Плавильный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота оксид (6)	0002	-46.97 / 132.36		12	0.3	5	0.3534292 / 0.3534292	90/90	0.02236	0.019006	15	
	Плавильный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота оксид (6)	6001	-116.34/ 62.98	5/5	2		1.5		30/30	0.00004	0.000034	15	
	Плавильный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера (IV) оксид (516)	0001	-46.97 / 132.36		12	0.3	5	0.3534292 / 0.3534292	90/90	0.03494	0.029699	15	



	Плавильный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Оксид углерода (584)	0002	-46.97 / 132.36		12	0.3	5	0.3534292 / 0.3534292	90/90	0.62271 1.031	0.5293035 0.87635	15 15
	Плавильный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Оксид углерода (584)	6001	-116.34 / 62.98	5/5	2		1.5		30/30	0.462963	0.39351855	15
	Плавильный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Метан (727*)	0001	-46.97 / 132.36		12	0.3	5	0.3534292 / 0.3534292	90/90	0.0092	0.00782	15
	Плавильный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Метан (727*)	6001	-116.34 / 62.98	5/5	2		1.5		30/30	0.00139	0.0011815	15
	Плавильный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0001	-46.97 / 132.36		12	0.3	5	0.3534292 / 0.3534292	90/90	0.92593 3.47399	0.7870405 2.9528915	15 15
	Прокатный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6002	-6.41 / 115.28	5/5	2		1.5		30/30	0.0495	0.042075	15
	Прокатный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6003	-53.37 / 107.81	5/5	2		1.5		30/30	5.787	4.91895	15
	Прокатный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	6002	-6.41 / 115.28	5/5	2		1.5		30/30	0.0207	0.017595	15
	Цех по производству кварцевого песка (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6004	-29.88 / 101.4	5/5	2		1.5		30/30	0.0001884	0.00016014	15
	Цех по производству кварцевого песка (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6005	-82.19 / 102.47	5/5	2		1.5		30/30	0.0001884	0.00016014	15
	Цех по производству кварцевого	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6006	-144.1 / 94.99	5/5	2		1.5		30/30	0.0001884	0.00016014	15

	песка (1) Цех по производств у кварцевого песка (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6007	-117.41/ 58.71	5/5	2		1.5		30/30	0.0001884	0.00016014	15
	Цех по производств у кварцевого песка (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6008	-132.35/ 98.2	5/5	2		1.5		30/30	0.2664	0.22644	15
	Цех по производств у кварцевого песка (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6009	-91.8 / 40.56	5/5	2		1.5		30/30	0.04264	0.036244	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	-112.08/ 127.02		4	0.015	0.12	0.0000212 / 0.0000212	90/90	0.0021	0.001785	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0004	-103.54/95		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.0021	0.001785	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0005	-161.18/ 170.79		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.0031	0.002635	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0006	-149.44/ 139.83		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.00094	0.000799	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0007	-99.26 / 48.03		2	0.4	5	0.6283185 / 0.6283185	30/30	0.685	0.58225	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0011	-100.34/ 69.38		6	0.2	0.5	0.015708 / 0.015708	30/30	0.001117	0.00094945	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота оксид (6)	0003	-112.08/ 127.02		4	0.015	0.12	0.0000212 / 0.0000212	90/90	0.00034	0.000289	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й	Азота оксид (6)	0004	-103.54/95		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.00034	0.000289	15

	АБК (1)	степени опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота оксид (6)	0005	-161.18/ 170.79		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.0005	0.000425	15
	АБК (1)	степени опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота оксид (6)	0006	-149.44/ 139.83		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.0001526	0.00012971	15
	АБК (1)	степени опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота оксид (6)	0007	-99.26 / 48.03		2	0.4	5	0.6283185 / 0.6283185	30/30	0.01113	0.0094605	15
	АБК (1)	степени опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота оксид (6)	0011	-100.34/ 69.38		6	0.2	0.5	0.015708 / 0.015708	30/30	0.0002	0.00017	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера (IV) оксид (516) Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0008	-61.91 / 82.19		2	0.15	0.4	0.0070686 / 0.0070686	30/30	0.006 0.000009	0.0051 0.00000765	15 15
	АБК (1)	степени опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0009	-128.08/ 96.06		2	0.15	0.4	0.0070686 / 0.0070686	30/30	0.00006	0.000051	15
	АБК (1)	степени опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Окись углерода (584)	0003	-112.08/ 127.02		4	0.015	0.12	0.0000212 / 0.0000212	90/90	0.007731	0.00657135	15
	АБК (1)	степени опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Окись углерода (584)	0004	-103.54/95		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.007731	0.00657135	15
	АБК (1)	степени опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Окись углерода (584)	0005	-161.18/ 170.79		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.052	0.0442	15
	АБК (1)	степени опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Окись углерода (584)	0006	-149.44/ 139.83		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.0056	0.00476	15
	АБК (1)	степени опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Окись углерода (584)	0007	-99.26 / 48.03		2	0.4	5	0.6283185 / 0.6283185	30/30	0.27	0.2295	15

	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Окись углерода (584)	0011	-100.34/ 69.38		6	0.2	0.5	0.015708 / 0.015708	30/30	0.004	0.0034	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0008	-61.91 / 82.19		2	0.15	0.4	0.0070686 / 0.0070686	30/30	0.00326	0.002771	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0009	-128.08/ 96.06		2	0.15	0.4	0.0070686 / 0.0070686	30/30	0.02172	0.018462	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0005	-161.18/ 170.79		4	0.15	0.12	0.0021206 / 0.0021206	90/90	0.039	0.03315	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0011	-100.34/ 69.38		6	0.2	0.5	0.015708 / 0.015708	30/30	0.0511	0.043435	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6010	-81.12 / 76.85	5/5	2		1.5		30/30	0.00116	0.000986	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6011	-162.24/ 119.55	5/5	2		1.5		30/30	0.00168	0.001428	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6012	-4.27 / 86.46	5/5	2		1.5		30/30	0.00003	0.0000255	15
	АБК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6013	-137.69/ 119.55	5/5	2		1.5		30/30	1.36729	1.1621965	15
	Сортировочный участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6015	-40.56 / 68.31	5/5	2		1.5		30/30	0.00028	0.000238	15
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.00002	0.000017	15
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.05204	0.044234	15
	Сортировочный участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6017	-71.52 /	5/5	2		1.5		30/30	0.027102	0.0230367	15

	ый участок (1)	при НМУ 1-й степени опасности	диоксид) (4)  Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера (IV) оксид (516) Оксись углерода (584)	6015	-40.56 / 68.31	5/5	2	1.5	30/30	0.004404 0.001267	0.0037434 0.00107695	15 15
	Сортировочный участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Оксись углерода (584)	6017	-71.52 / 46.96	5/5	2	1.5	30/30	0.006244 0.00034	0.0053074 0.000289	15 15
	Сортировочный участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	6015	-40.56 / 68.31	5/5	2	1.5	30/30	0.00002	0.000017	15
	Сортировочный участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)	6017	-71.52 / 46.96	5/5	2	1.5	30/30	0.00009	0.0000765	15
	Сортировочный участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ ( 60)	6014	-118.48/	5/5	2	1.5	30/30	0.032278 0.00019	0.0274363 0.0001615	15 15
	Сортировочный участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая,	6016	-71.52 / 46.96	5/5	2	1.5	30/30	0.47	0.3995	15
	Сортировочный участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6015	-40.56 / 68.31	5/5	2	1.5	30/30	0.00004	0.000034	15
	Сортировочный участок (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)									

## **10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ**

В основу системы контроля должно быть положено определение величины выбросов вредных веществ в атмосферу на источниках и сопоставление их с установленными нормативами ПДВ. Норматив ПДВ показывает, какое количество вредности в единицу времени (г/с) предприятие имеет право выбросить в атмосферу.

При контроле за соблюдением ПДВ выбросы вредных веществ и содержание их в атмосфере должны определяться за период 20 минут, контроль производится по полному выброс вредных веществ за это время.

Сущность контроля за соблюдением ПДВ состоит в том, что применительно к условиям предприятия регулярно по утвержденному графику должны отбираться и анализироваться на содержание вредных веществ пробы воздуха на источниках выбросов.

Результаты контроля за соблюдением ПДВ включаются в годовые отчеты предприятия и учитываются при подведении итогов работы предприятия. В связи с отсутствием на предприятии службы охраны природы, практическая работа и ответственность за соблюдением ПДВ, включая своевременную отчетность, возлагается на инженера по технике безопасности. В связи с отсутствием на предприятии санитарно-промышленной лаборатории, отбор газа и анализ на содержание загрязняющих веществ на источниках выбросов выполняется посторонней организацией по хоз.договору, аттестованной лабораторией.

План-график контроля за проведением с указанием нормативных выбросов ПДВ от источников прилагается в ниже таблице 3.10.

## П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на существующее положение

№ источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Плавильный цех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/ кварт	0.24536	923.092693	Аккредитован	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.039869	149.995038	лаборатория	0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.03494	131.451168	Аккредитован	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.62271	2342.75779	лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.0092	34.6122138	Аккредитован	0002
		Пыль неорганическая, содержащая	1 раз/ кварт	3.47399	13069.8353	лаборатория	0002
0002	Плавильный цех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/ кварт	0.13761	517.71595	Аккредитован	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.02236	84.1227283	лаборатория	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	1.031	3878.82526	Аккредитован	0002
0003	АБК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/ кварт	0.0021	131712.627	лаборатория	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.00034	21324.9015	Аккредитован	0002
0004	АБК	Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.007731	484890.628	лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/ кварт	0.0021	1316.7536	Аккредитован	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.00034	213.188679	лаборатория	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.007731	4847.53434	Аккредитован	0002
0005	АБК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/ кварт	0.0031	1943.77913	лаборатория	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0005	313.512763	Аккредитован	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.052	32605.3273	лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая	1 раз/ кварт	0.039	24453.9955	Аккредитован	0002
0006	АБК	двуокись кремния в %: 70-20 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/ кварт	0.00094	589.403994	лаборатория	0002

0007	АБК	Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0001526	95.6840952	лаборатория Аккредитован	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.0056	3511.34294	лаборатория Аккредитован	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/ кварт	0.685	1210.01487	лаборатория Аккредитован	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.01113	19.6605335	лаборатория Аккредитован	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.27	476.940166	лаборатория Аккредитован	0002
0008	АБК	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000009	1.41315267	лаборатория Аккредитован	0002
0009	АБК	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/ кварт	0.00326	511.875302	лаборатория Аккредитован	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00006	9.42101782	лаборатория Аккредитован	0002
0011	АБК	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/ кварт	0.02172	3410.40845	лаборатория Аккредитован	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/ кварт	0.001117	78.9245768	лаборатория Аккредитован	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0002	14.1315267	лаборатория Аккредитован	0002
6001	Плавильный цех	Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.006	423.945802	лаборатория Аккредитован	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.004	282.630535	лаборатория Аккредитован	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.0511	3610.60508	лаборатория Аккредитован	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/ кварт	0.00027		лаборатория Аккредитован	0001
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.00004		лаборатория Аккредитован	0001
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.462963		лаборатория Аккредитован	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.00139		лаборатория Аккредитован	0001
6002	Прокатный цех	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.92593		лаборатория Аккредитован	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0495		лаборатория Аккредитован	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0207		лаборатория Аккредитован	0001
6003	Прокатный цех	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	5.787		лаборатория Аккредитован	0001
6004	Цех по производству кварцевого песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.0001884		лаборатория Аккредитован	0001
6005	Цех по производству кварцевого песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.0001884		лаборатория Аккредитован	0001



6006	Цех по производству кварцевого песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.0001884		Аккредитован лаборатория	0001
6007	Цех по производству кварцевого песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.0001884		Аккредитован лаборатория	0001
6008	Цех по производству кварцевого песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.2664		Аккредитован лаборатория	0001
6009	Цех по производству кварцевого песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.04264		Аккредитован лаборатория	0001
6010	АБК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.00116		Аккредитован лаборатория	0001
6011	АБК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.00168		Аккредитован лаборатория	0001
6012	АБК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.00003		Аккредитован лаборатория	0001
6013	АБК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	1.36729		Аккредитован лаборатория	0001
6014	Сортировочный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.00019		Аккредитован лаборатория	0001
6015	Сортировочный участок	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.00028		Аккредитован лаборатория	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.00002		Аккредитован лаборатория	0001
		Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.05204		Аккредитован лаборатория	0001
			1 раз/ кварт	0.00034		Аккредитован лаборатория	0001
			1 раз/ кварт	0.00002		Аккредитован лаборатория	0001
			1 раз/ кварт	0.00009		Аккредитован лаборатория	0001
			1 раз/ кварт	0.00004		Аккредитован лаборатория	0001
6016	Сортировочный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.47		Аккредитован лаборатория	0001
6017	Сортировочный участок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.027102		Аккредитован лаборатория	0001
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.004404		Аккредитован лаборатория	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.001267		Аккредитован лаборатория	0001

П л а н - г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов  
на существующее положение

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

1	2	3	5	6	7	8	9
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.006244		лаборатория Аккредитован ная	0001
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.272556		лаборатория Аккредитован ная	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0.021556		лаборатория Аккредитован ная	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.032278		лаборатория Аккредитован ная	0001
<p style="text-align: center;">ПРИМЕЧАНИЕ:</p> <p>Методики проведения контроля:  0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.  0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.</p>							

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан. Астана, 2007г.;
2. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу для предприятия РК. РНД 211.2.02.02-97 Астана, 2010 г.;
3. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-Ө;
4. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 года №237;
5. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
6. «Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов». Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.
7. Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения. Приложение 42 к приказу Министра охраны окружающей среды №298 от 29.11.2010г
8. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий черной металлургии". Приложение 42 к приказу Министра охраны окружающей среды №298 от 29.11.2010г
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005.
10. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004

## **Приложение**

**БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ  
(ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ  
В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ**

**«Утверждаю:»**

Директор  
ТОО «Гермес-Б.Е.»



**г. Шымкент – 2026 год**

на 2026 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

## Площадка 1

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Прокатный цех	0001	0001 06	Отделение очистки ковшей			3600	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.738
	0001	0001 07	Ремонт и сушка футеровки			3600	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	1.968
	0001	0001 08	Слив стали			3600	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	21.156
	0001	0001 09	Разливочный пролет			3600	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	7.872
	0001	0001 10	Сушка форм и стержней			3600	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.00841
							Азота оксид (6)	0304 (6)	0.00137
							Сера (IV) оксид (516)	0330 (516)	0.89352
							Окись углерода (584)	0337 (584)	0.4818
							Метан (727*)	0410 (727*)	0.28908
	0002	0002 01	Нагревательная печь			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1.41212
							Азота оксид (6)	0304 (6)	0.2295
							Окись углерода (584)	0337 (584)	10.5909
	6001	6001 01	МНЛЗ			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.00352
							Азота оксид (6)	0304 (6)	0.00057
							Окись углерода (584)	0337 (584)	6
(003) Цех по производству кварцевого	6002	6002 01	Резка металла			8760	Метан (727*)	0410 (727*)	0.018
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	12
	6003	6003 01	Машина изготовления прутков			8760	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.456
	6004	6004 01	Дробилка 1			8760	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0.1908
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	75.006
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.01142

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
песка	6005	6005 01	Дробилка 2			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.01142
	6006	6006 01	Дробилка 3			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.01142
	6007	6007 01	Шаровая мельница			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.01142
	6008	6008 01	Пересыпка кварцевого песка (готовой продукции)			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	2.336
	6008	6008 02	Склад кварцевого песка (готовой продукции)			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	2.905
	6009	6009 01	Склад кварцевой руды пересыпка			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.336
	6009	6009 02	Склад кварцевой руды			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.968
	(004) АБК	0003	0003 01	автономный котел Тайга		8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азота оксид (6) Окись углерода (584)	0301(4) 0304(6) 0337(584)	0.026 0.004 0.096
		0004	0004 01	автономный котел Тайга		8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азота оксид (6) Окись углерода (584)	0301(4) 0304(6) 0337(584)	0.026 0.004 0.096
		0005	0005 01	самодельный котел для бани		8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азота оксид (6) Окись углерода (584)	0301(4) 0304(6) 0337(584)	0.03 0.005 0.512
							Пыль неорганическая,	2908	0.39



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0006	0006 01	газовая плита для приготовления пищи			8760	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азота оксид (6) Окись углерода (584)	0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	0.003896 0.000633 0.02325
	0007	0007 01	газовая горелка			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азота оксид (6) Окись углерода (584)	0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	0.0328 0.0053 0.1286
	0008	0008 01	Работа топливозаправщика			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0333 (518) 2754 (10)	0.000001 0.00038
	0009	0009 01	резервуар для хранения топлива			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0333 (518) 2754 (10)	0.000002 0.000814
	0011	0011 01	Печка-буржуйка			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азота оксид (6) Сера (IV) оксид (516) Окись углерода (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2908	0.014472 0.0024 0.043 0.057 0.5526
	6010	6010 01	Склад угля № Хранение			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00752
	6010	6010 02	Склад угля Пересыпка			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00002
	6011	6011 01	склад золы			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00301

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(005) Сортировочный участок	6011	6011 02	склад золы. Пересыпка			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00006
	6012	6012 01	Пересыпка уловленной пыли из фильтров в биг-беги			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00007
	6013	6013 01	Склад шлака. Пересыпка шлака			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	4.608
	6013	6013 02	Склад шлака. Хранение шлака			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	5.68609
	6014	6014 01	Дробилка для остатков футеровки			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.0073
	6015	6015 01	Газорезочный аппарат - 12 шт (пропан бутан)			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.324
	6015	6015 02	Газорезочный аппарат - 12 шт (кислород)			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.12804
	6015	6015 03	Электродуговая сварка - 5 шт.			8760	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди Железо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Окись углерода (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические хорошо растворимые /в	0123(274)  0143(327)  0301(4)  0337(584) 0342(617)  0343(616)	0.00151  0.00013  0.00021  0.00186 0.00011  0.00046

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							пересчете на фтор/ (616) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.0002
	6016	6016 01	Перемещение остатков футеровки из дробилки в Плав.цех			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.87984
	6017	6017 01	Стоянка для автомашин			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азота оксид (6) Сера (IV) оксид (516) Окись углерода (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2704 (60)	
	6017	6017 02	Стоянка для спецтранспор та			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера (IV) оксид (516) Окись углерода (584) Керосин (654*)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*)	

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*\*\*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*\*\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Плавильный цех			
0001	12	0.3	5	0.3534292	90	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.24536	3.18476
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.039869	0.51753
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.03494	0.97962
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.62271	8.3538
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.0092	0.28908
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3.47399	45.02292
0002	12	0.3	5	0.3534292	90	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13761	1.41212
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.02236	0.2295
						0337 (584)	Окись углерода (584)	1.031	10.5909
6001	2				30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00027	0.00352
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.00004	0.00057
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.462963	6
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.00139	0.018
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.92593	12
						Прокатный цех			
6002	2				30	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0495	0.456
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд	0.0207	0.1908

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2				30	2902 (116)	белый, Монокорунд) (1027*) Взвешенные частицы (116)	5.787	75.006
Цех по производству кварцевого песка									
6004	2				30	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001884	0.01142
6005	2				30	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001884	0.01142
6006	2				30	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001884	0.01142
6007	2				30	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001884	0.01142
6008	2				30	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.2664	5.241
6009	2				30	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.04264	1.304
АБК									
0003	4	0.015	0.12	0.0000212	90	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0021	0.026
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.00034	0.004
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.007731	0.096
0004	4	0.15	0.12	0.0021206	90	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0021	0.026
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.00034	0.004
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.007731	0.096
0005	4	0.15	0.12	0.0021206	90	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0031	0.03
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.0005	0.005

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0006	4	0.15	0.12	0.0021206	90	0337 (584)	Окись углерода (584)	0.052	0.512
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.039	0.39
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00094	0.003896
0007	2	0.4	5	0.6283185	30	0304 (6)	Азота оксид (6)	0.0001526	0.000633
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.0056	0.02325
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.685	0.0328
0008	2	0.15	0.4	0.0070686	30	0304 (6)	Азота оксид (6)	0.01113	0.0053
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.27	0.1286
						0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.000009	0.000001
0009	2	0.15	0.4	0.0070686	30	2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0.00326	0.00038
						0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00006	0.000002
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0.02172	0.000814
0011	6	0.2	0.5	0.015708	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001117	0.014472
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.0002	0.0024
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.006	0.043
6010	2				30	0337 (584)	Окись углерода (584)	0.004	0.057
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0511	0.5526
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00116	0.00754
6011	2				30	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00168	0.00307
6012	2				30	2908	Пыль неорганическая,	0.00003	0.00007

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6013	2				30	2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.36729	10.29409
Сортировочный участок									
6014	2				30	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00019	0.0073
6015	2				30	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00028	0.00151
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00002	0.00013
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05204	0.45225
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.00034	0.00186
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002	0.00011
						0343 (616)	Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)	0.00009	0.00046
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00004	0.0002
6016	2				30	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.47	0.87984

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6017	2				30	0301 (4)	в %: 70-20 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.027102	
						0304 (6)	Азота оксид (6)	0.004404	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001267	
						0330 (516)	Сера (IV) оксид (516)	0.006244	
						0337 (584)	Окись углерода (584)	0.272556	
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.021556	
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.032278	

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .



3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2026 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
0001 01	Плавильный цех	99	99	2908	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		282.451458	183.559458	98.892	0.98892	97.90308	0	184.548378
Т в е р д ы е:		249.30629	150.41429	98.892	0.98892	97.90308	0	151.40321
0123	из них: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00151	0.00151	0	0	0	0	0.00151
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00013	0.00013	0	0	0	0	0.00013
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0	0	0	0	
0343	Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)	0.00046	0.00046	0	0	0	0	0.00046
2902	Взвешенные частицы (116)	87.462	87.462	0	0	0	0	87.462
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	161.65119	62.75919	98.892	0.98892	97.90308	0	63.74811
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	0.0002	0.0002	0	0	0	0	0.0002

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Шымкент, Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2930	вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.1908	0.1908	0	0	0	0	0.1908
Газообразные, жидкие:		33.145168	33.145168	0	0	0	0	33.145168
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.185818	5.185818	0	0	0	0	5.185818
0304	Азота оксид (6)	0.768933	0.768933	0	0	0	0	0.768933
0330	Сера (IV) оксид (516)	1.02262	1.02262	0	0	0	0	1.02262
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003	0.000003	0	0	0	0	0.000003
0337	Окись углерода (584)	25.85941	25.85941	0	0	0	0	25.85941
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00011	0.00011	0	0	0	0	0.00011
0410	Метан (727*)	0.30708	0.30708	0	0	0	0	0.30708
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)			0	0	0	0	
2732	Керосин (654*)			0	0	0	0	
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.001194	0.001194	0	0	0	0	0.001194

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

# **Приложение 1**

## **Расчет выбросов вредных веществ**

### Плавильный цех.

**Источник загрязнения N 0001 Организ.ист.**

**Источник выделения N 0001 01-04, Плавка металла в индукционных печах**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.3.1. Литейные цеха

Приложение № 5 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008года № 100 –п. Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения.

Приложение 42 к приказу Министра охраны окружающей среды №298 от 29.11.2010г.

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий черной металлургии.

Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. УДК 504.064.38

Сборник состоит из методик и рекомендаций по расчету количества загрязняющих веществ (пыли, сернистого газа, оксидов серы, азота, углерода, углеводородов и др.), выбрасываемых в атмосферу различными производствами.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от машиностроительных и металлообрабатывающих предприятий.

Удельные выбросы взяты с табл. 3.4. вышеизложенной методики.

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

4 печи рабочих по 8тн. В сутки 12 ч – плавка, в год 3600 ч.

Время работы, час/год,  $T = 3600$

Печь: Индукционные печи

ФИЛтры для очистки выбросов, 99 %

Валовый выброс загрязняющих веществ в тоннах в год ( $Q_{\text{год}}$ ) определяется по формуле (6.1):

$$Q_{\text{год}} = 10^{-3} \times q \times P \times T \times (1 - n), \quad (6.1) \text{ (Приложение 42)}$$

где:  $q$  - удельное выделение вещества на единицу продукции, кг/т;

$P$  - расчетная производительность технологического оборудования, т/ч;

$T$  - годовой фонд рабочего времени, час;

$n$  - степень очистки загрязняющих веществ, в долях от единицы.0,99

Максимальный разовый выброс ( $Q_{\text{сек}}$ , г/с) рассчитывается по формуле (6.2)

$$Q_{\text{сек}} = Q_{\text{год}} \cdot 10^6 / T \cdot 3600$$

Выбросы диоксида азота:

$$Q_{\text{NO}_2} = Q_{\text{NO}_x} \cdot 0,8$$

$$Q_{\text{NO}} = Q_{\text{NO}_x} \cdot 0,13$$

Удельные выбросы, кг/т продукции, q			P	T	η
твердые вещества	CO	NO <sub>x</sub>	т/ч	ч/год	
2,01	0,16	0,08	13,66667	3600	0,99

твердые вещества		CO		NO <sub>2</sub>		NO	
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0,07631	0,98892	0,60741	7,87200	0,24296	3,14880	0,03948	0,51168

Источник выделения N 0001 05, Ковш в период слива металла  
табл. 6.5

Удельные выбросы, q			P	T	η
твердые вещества кг/т	SO <sub>2</sub> г/т	NO <sub>x</sub> , г/т	т/ч	ч/год	
0,25	1,75	0,7	13,66667	3600	0

твердые вещества		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		NO	
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0,94907	12,300	0,00664	0,08610	0,00213	0,02755	0,00035	0,00448

Источник выделения N 0001 06, Отделение очистки ковшей

Удельные выбросы, кг/т продукции, q	P	T	η	твердые вещества	
твердые вещества	т/ч	ч/год		г/с	т/год
0,015	13,66667	3600	0	0,05694	0,738

Источник выделения N 0001 07, Ремонт и сушка футеровки

Удельные выбросы, кг/т продукции, q	P	T	η	твердые вещества	
твердые вещества	т/ч	ч/год		г/с	т/год
0,04	13,66667	3600	0	0,15185	1,968

Источник выделения N 0001 08, Слив стали (6.3.7)

Удельные выбросы, кг/т продукции, q	P	T	η	твердые вещества	
твердые вещества	т/ч	ч/год		г/с	т/год
0,43	13,66667	3600	0	1,63241	21,156

Источник выделения N 0001 08, Разливочный пролет (6.3.7)

Удельные выбросы, кг/т продукции, q	P	T	η	твердые вещества	
твердые вещества	т/ч	ч/год		г/с	т/год
0,16	13,66667	3600	0	0,60741	7,872

**Источник загрязнения N 0001, выброс идет в общеобменную вентиляцию**

**Источник выделения N 0001 10, Сушка форм и стержней**

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий различного производства. Алматы 1996г.

Удельные выбросы взяты с табл. 3.8 вышеизложенной методики.

$P_{\text{оксид углерода}} = 0,055 \cdot 1000 / 3600 = 0,0153$  г/сек или 0,4818 т/год

$P_{\text{оксиды азота}} = 0,0012 \cdot 1000 / 3600 = 0,0003$  г/сек или 0,010512 т/год

в том числе:

диоксид азота 0,00027 г/сек или 0,00841 т/год

оксид азота 0,000039 г/сек или 0,00137 т/год

$P_{\text{сернистый ангидрид}} = 0,102 \cdot 1000 / 3600 = 0,0283$  г/сек или 0,89352 т/год

$P_{\text{метан}} = 0,033 \cdot 1000 / 3600 = 0,0092$  г/сек или 0,28908 т/год

ИТОГО:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00027	0,00841
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000039	0,00137
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0283	0,89352
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0153	0,4818
0410	Метан	0,0092	0,28908

#### **Итого от ист. 0001**

	отходящие		выброс	
ЗВ	г/с	т/год	г/с	т/год
твердые	11,02824	142,926	<b>3,47399</b>	<b>45,02292</b>
CO	0,62271	8,35380	<b>0,62271</b>	<b>8,35380</b>
NO2	0,24536	3,18476	<b>0,24536</b>	<b>3,18476</b>
NO	0,03987	0,51753	<b>0,03987</b>	<b>0,51753</b>
SO2	0,03494	0,97962	<b>0,03494</b>	<b>0,97962</b>
метан	0,0092	0,28908	<b>0,00920</b>	<b>0,28908</b>

### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

**Источник загрязнения N 6001 Неорг.ист.**

**Источник выделения N 6001-01, МНЛЗ**

Список литературы:

"Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий черной металлургии". Приложение 42 к приказу Министра охраны окружающей среды №298 от 29.11.2010г.

табл. 6.7

**Выбросы загрязняющих веществ в литейном цехе при литье 50000 тонн в год прутков.**

Режим работы непрерывный, 12 час/сут, 300 сут/год.

Группа производств – Производство черных металлов

Наименование технологического процесса - Электросталеплавильное производство

**Непрерывная разливка стали на машинах непрерывного литья заготовок [6.3.4]**

Валовый выброс загрязняющих веществ в тоннах в год ( $Q_{год}$ ) определяется по формуле (6.1.):

$$Q_{год} = 10^{-3} \times q \times P \times T \times (1 - \eta),$$

где:  $q$  - удельное выделение вещества на единицу продукции, кг/т;

$P$  - расчетная производительность технологического оборудования, т/ч;

$T$  - годовой фонд рабочего времени, час;

$\eta$  - степень очистки загрязняющих веществ, в долях от единицы.

Максимальный разовый выброс ( $Q_{сек}$ , г/с) рассчитывается по формуле (6.2.):

$$Q_{сек} = \frac{Q_{год} \times 10^6}{T \times 3600}$$



Выбросы диоксида

азота:

$$Q_{NO_2} = Q_{NO_x} * 0,8$$

$$Q_{NO} = Q_{NO_x} * 0,13$$

Удельные выбросы, кг/т, q				Р	Т
твердые вещества кг/т	CH <sub>4</sub> г/т	NO <sub>x</sub> , г/т	CO	т/ч	ч/год
0,24	0,36	0,088	0,12	13,89	3600

твердые вещества		метан		NO <sub>2</sub>		NO		CO	
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0,92593	12,000	0,00139	0,01800	0,00027	0,00352	0,00004	0,00057	0,462963	6,0000

### Прокатный цех.

**Источник загрязнения N 0002, Нагревательная печь**

**Источник выделения N 01-02,**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.3. Расчет выбросов вредных веществ от металлостроительных и металлоперерабатывающих предприятий. Табл.3.13

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 821,0**

Расход топлива, м3/с, **BG = 0.08**

Месторождение, **M = \_NAME\_ = Бухара-Урал**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**

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

Удельное выделение оксидов азота **2,15 г/м3.газа**

Выброс окислов азота, т/год, **MNOT = 2,15 \* 821000 / 1000000 = 1,76515**

Выброс окислов азота, г/с, **MNOG = 0,08 \* 2,15 = 0,172**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 \* MNOT = 0.8 \* 1,76515 = 1,41212**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 \* MNOG = 0.8 \* 0.172 = 0.1376**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 \* MNOT = 0.13 \* 1,76515 = 0,2295**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 \* MNOG = 0.13 \* 0.172 = 0.02236**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Удельное выделение **12,9 г/м3 газа**

Выбросы окиси углерода, т/год, **\_M\_ = 12,9 \* 821000 / 1000000 = 10,5909**

Выбросы окиси углерода, г/с, **\_G\_ = 12,9 \* 0,08 = 1,031**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,1376	1,41212
0304	Азот (II) оксид (6)	0,02236	0,2295

0337	Углерод оксид (594)	1,031	10,5909
------	---------------------	-------	---------

**Источник загрязнения N 6002 Неорг.ист.**

**Источник выделения N 6002, Резка металла**

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: без охлаждения

Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 2560$

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

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NSI = 0$

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

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.023$

Коэффициент эффективности местных отсосов,  $KN = 0.9$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.023 \cdot 2560 \cdot 1 / 10^6 = 0.1908$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.9 \cdot 0.023 \cdot 1 = 0.0207$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.055$

Коэффициент эффективности местных отсосов,  $KN = 0.9$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.055 \cdot 2560 \cdot 1 / 10^6 = 0.456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.9 \cdot 0.055 \cdot 1 = 0.0495$

ИТОГО:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0495	0.456
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0207	0.1908

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

**п.3.1. Литейные цеха**

**Технологический процесс: Литье прутков**

Время работы, час/год,  $T = 3600$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Производительность печи, т/ч,  $DPECHI = 13,89$

Удельный показатель выделения пыли на единицу продукции, кг/т,  $Q = 1.5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = Q \cdot DPECNI / 3.6 = 1.5 \cdot 13,7 / 3.6 = 5,787$

Валовый выброс, т/год,  $M = Q \cdot DPECNI \cdot T / 10^3 = 1.5 \cdot 13,89 \cdot 3600 / 10^3 = 75,006$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	5,787	75,006

### Цех кварцевой руды

Источник загрязнения N 6004 Неорг.ист.

Источник выделения N 6004, Дробилка 1

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт.,  $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт.,  $NI = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1),  $Q = 2.04$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час,  $GH = 1.04$

Количество переработанной горной породы, т/год,  $GGOD = 17500$

Влажность материала, %,  $VL = 3$

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

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1),  $G = NI \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1.04 \cdot 0.8 / 3600 = 0.000471$

Валовый выброс, т/год (3.6.2),  $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 17500 \cdot 0.8 \cdot 10^{-6} = 0.02856$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000471 = 0.0001884$

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02856 = 0.01142$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001884	0.01142

Источник загрязнения N 6005 Неорг.ист.

## Источник выделения N 6005, Дробилка 2

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт.,  $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт.,  $NI = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1),  $Q = 2.04$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час,  $GH = 1.04$

Количество переработанной горной породы, т/год,  $GGOD = 17500$

Влажность материала, %,  $VL = 3$

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

**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)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1),  $G = NI \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1.04 \cdot 0.8 / 3600 = 0.000471$

Валовый выброс, т/год (3.6.2),  $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 17500 \cdot 0.8 \cdot 10^{-6} = 0.02856$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000471 = 0.0001884$

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02856 = 0.01142$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.0001884	0.01142

## Источник загрязнения N 6006 Неорг.ист.

## Источник выделения N 6006, Дробилка 3

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт.,  $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт.,  $NI = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1),  $Q = 2.04$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час,  $GH = 1.04$

Количество переработанной горной породы, т/год,  $GGOD = 17500$

Влажность материала, %,  $VL = 3$

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

**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)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1),  $G = NI \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1.04 \cdot 0.8 / 3600 = 0.000471$

Валовый выброс, т/год (3.6.2),  $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 17500 \cdot 0.8 \cdot 10^{-6} = 0.02856$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_{G} = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000471 = 0.0001884$

Валовый выброс, т/год,  $_{M} = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02856 = 0.01142$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.0001884	0.01142

**Источник загрязнения N 6007 Неорг.ист.**

**Источник выделения N 6007, Шаровая мельница**

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт.,  $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт.,  $NI = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1),  $Q = 2.04$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час,  $GH = 1.04$

Количество переработанной горной породы, т/год,  $GGOD = 17500$

Влажность материала, %,  $VL = 3$

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

**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)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1),  $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1.04 \cdot 0.8 / 3600 = 0.000471$

Валовый выброс, т/год (3.6.2),  $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 17500 \cdot 0.8 \cdot 10^{-6} = 0.02856$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000471 = 0.0001884$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02856 = 0.01142$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0001884	0.01142

**Источник загрязнения N 6008 Неорг.ист..**

**Источник выделения N 6008-01, Пересыпка кварцевого песка**

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Кварцевый песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.1$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.05$

**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)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 8112$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.3333$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 8112 \cdot (1-0) = 5.84$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.333$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 5.84 = 5.84$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5.84 = 2.336$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.333 = 0.1332$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1332	2.336

**Источник выделения N 6008-02, Хранение кварцевого песка**

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Кварцевый песок

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 54$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 54 \cdot (1-0) = 0.0752$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 54 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 1.422$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0752 = 0.0752$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.422 = 1.422$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.422 = 0.569$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0752 = 0.0301$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1332	2.905

**Источник загрязнения N 6009, Неорг.ист.**

**Источник выделения N 6009-01, Склад кварцевой руды. Пересыпка руды**

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Кварцевая руда

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.1$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.05$

**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)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон



Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.2$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 1.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 17500$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1.04 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0231$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 17500 \cdot (1-0) = 0.84$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0231$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.84 = 0.84$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.84 = 0.336$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0231 = 0.00924$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00924	0.336

**Источник загрязнения N 6009, Неорг.ист.**

**Источник выделения N 6009-02, Склад кварцевой руды. Хранение руды**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Кварцевая руда

**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)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K_7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 180$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 180 \cdot (1 - 0) = 0.0835$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 180 \cdot (365 - (0 + 0)) \cdot (1 - 0) = 1.58$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0835 = 0.0835$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.58 = 1.58$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.58 = 0.632$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0835 = 0.0334$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0334	0.968

## Административный корпус

### Источник загрязнения N , 0003

#### Источник выделения N 01,автономный котел Тайга

Список литературы:

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

Вид топлива ,  $KZ = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год ,  $BT = 13.824$

Расход топлива, л/с ,  $BG = 1.111$

Месторождение ,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) ,  $QR = 6648$

Пересчет в МДж ,  $QR = QR * 0.004187 = 6648 * 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) ,  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) ,  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) ,  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) ,  $SIR = 0$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QF = 80$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,  $KNO = 0.0882$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,  $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0882 * ( 80 / 100 ) ^ 0.25 = 0.0834$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,  $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 13.824 * 27.84 * 0.0834 * (1-0) = 0.032$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,  $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.111 * 27.84 * 0.0834 * (1-0) = 0.003$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,  $_M = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.032 = 0.026$

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,  $_G = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.003 = 0.00206$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год ,  $_M = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.032 = 0.004$

Выброс азота оксида (0304), г/с ,  $_G = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.003 = 0.00034$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

##### Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коеффициент, учитывающий долю потери тепла ,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) ,  $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  $_M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 13.82 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.096$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  $_G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.111 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.0077$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0021	0.026
0304	Азот (III) оксид (6)	0.00034	0.004
0337	Углерод оксид (594)	0.007731	0.096

## Источник загрязнения N , 0004

### Источник выделения N 01,автономный котел Тайга

#### Список литературы:

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

Вид топлива ,  $KЗ = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 13.824$

Расход топлива, л/с,  $BG = 1.111$

Месторождение,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1),  $QR = 6648$

Пересчет в МДж,  $QR = QR * 0.004187 = 6648 * 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1),  $SIR = 0$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 80$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0882$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0882 * ( 80 / 100 ) ^ 0.25 = 0.0834$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 13.824 * 27.84 * 0.0834 * (1-0) = 0.032$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.111 * 27.84 * 0.0834 * (1-0) = 0.003$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.032 = 0.026$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.003 = 0.00206$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.032 = 0.004$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.003 = 0.00034$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

##### Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коеффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 13.82 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.096$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.111 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.0077$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0021	0.026
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00034	0.004
0337	Углерод оксид (594)	0.007731	0.096

## Источник загрязнения N, 0005. Баня

### Источник выделения ,самодельный котел



Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различных производств". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

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

Расход топлива, т/год,  $BT = 12.9$

Расход топлива, г/с,  $BG = 1.305$

Месторождение, М = Шубаркульский месторождение

Марка угля (прил. 2.1), МУ1 = Д

Нижняя теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup>(прил. 2.1),  $QR = 5100$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 5100 \cdot 0.004187 = 21.35$

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),  $SR = 0.5$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1),  $SIR = 0.5$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 16$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 12.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.172$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.172 \cdot (12.5 / 16)^{0.25} = 0.1376$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 12.9 \cdot 21.35 \cdot 0.138 \cdot (1-0) = 0.038$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.305 \cdot 21.35 \cdot 0.1376 \cdot (1-0) = 0.0038$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_{-} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.038 = 0.0303$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_{-} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.004 = 0.00307$

Примесь: 0304 Азот (III) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_{-} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.038 = 0.005$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_{-} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.004 = 0.00050$

#### 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),  $NSO_2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1),  $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $M_{-} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 12.9 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.1) + 1.0188 \cdot 0 \cdot 12.9 = 0.116$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G_{-} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1.305 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.1) + 1.0188 \cdot 0 \cdot 1.305 = 0.0$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q_4 = 7$

Тип топлив: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q_3 = 2$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тм<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 21.35 = 42.71$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_{-} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 12.9 \cdot 42.71 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.512$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_{-} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1.305 \cdot 42.71 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.052$

#### 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 устей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент(табл. 2.1),  $F = 0.0023$

Тип топлив: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M_{-} = BT \cdot AR \cdot F = 12.9 \cdot 13 \cdot 0.0023 = 0.39$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G_{-} = BG \cdot AIR \cdot F = 1.305 \cdot 13 \cdot 0.0023 = 0.039$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0031	0.030
0304	Азот (III) оксид (6)	0.00050	0.005

**Источник загрязнения N 0006, Душевая**

**Источник выделения N 01, газовая горелка**

Список литературы:

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

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 18.48**

Расход топлива, л/с, **BG = 38.8**

Месторождение, **M = \_NAME\_ = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR \* 0.004187 = 6648 \* 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 100**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 100**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0792**

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 \* (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0792 \* (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 18.48 \* 27.84 \* 0.0792 \* (1-0) = 0.04075**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 \* BG \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 38.8 \* 27.84 \* 0.0792 \* (1-0) = 0.0856**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 \* MNOT = 0.8 \* 0.04075 = 0.0326**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 \* MNOG = 0.8 \* 0.0856 = 0.0685**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 \* MNOT = 0.13 \* 0.04075 = 0.0053**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 \* MNOG = 0.13 \* 0.0856 = 0.01113**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 \* R \* QR = 0.5 \* 0.5 \* 27.84 = 6.96**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001 \* BT \* CCO \* (1-Q4 / 100) = 0.001 \* 18.48 \* 6.96 \* (1-0 / 100) = 0.1286**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **\_G\_ = 0.001 \* BG \* CCO \* (1-Q4 / 100) = 0.001 \* 38.8 \* 6.96 \* (1-0 / 100) = 0.27**

Итого:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0685	0.0326
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01113	0.0053
0337	Углерод оксид (594)	0.27	0.1286

**Источник загрязнения N , 0007 Кухня**

**Источник выделения N 01, газовая плита**

Список литературы:

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 3.3408**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.805**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 6648 · 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 16**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 12.8**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0554**

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 · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0554 · (12.8 / 16)<sup>0.25</sup> = 0.0524**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 3.3408 · 27.84 · 0.0524 · (1-0) = 0.00487**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.805 · 27.84 · 0.0524 · (1-0) = 0.001174**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.00487 = 0.003896**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.001174 = 0.00094**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.00487 = 0.000633**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.001174 = 0.0001526**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 ·**

$$27.84 = 6.96$$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 3.3408 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.02325$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.805 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.0056$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00094	0.003896
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001526	0.000633
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0056	0.02325

### Источник загрязнения № 0008, Работа топливозаправщика

Расчет произведен только при заправке машин, как от ТРК

ф-лы 9.2.2, 9.2.6 - 9.2.9, Прил. 14, 15, 17 методики

1. Максимальные выбросы рассчитываются по ф-ле:

$$M = \frac{(C_{б.а./м}^{max} \times V_{сз})}{3600}, г/с$$

ф-ла 9.2.2

Нефтепродукт - дизтопливо  
климатическая зона - южная

2. Годовые выбросы паров НП от ТРК при заправке рассчитываются по ф-лам 9.2.6 - 9.2.9:

$$G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}$$

ф-ла 9.2.6

Гб.а. - выбросы из баков автомобилей, т/год

$$G_{б.а.} = (C_{\phi}^{аз} \times Q_{\phi 3} + C_{\phi}^{аз} \times Q_{\phi 1}) \times 10^{-6}, т/год$$

ф-ла 9.2.7

Гпр.а. - выбросы от проливов НП на поверхность, т/год

$$G_{пр.а.} = 0.5 \times J \times (Q_{\phi 3} + Q_{\phi 1}) \times 10^{-6}, т/год$$

ф-ла 9.2.8

4. Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

$$G = G_p + G_{трк}$$

ф-ла 9.2.9

За год заправляют 12 т

Годовые выбросы паров НП от ТРК при заправке:

Qоз, куб.м	Qвл, куб.м	Соз.а., г/куб.м	Свл.а., г/куб.м	J, г/куб.м	Гб.а. т/год	Гпр.а. т/год	$G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}$	
							т/год	НП
7,06	7,06	1,98	2,66	50	3,3E-05	0,00035	0,000386	дизтопливо

Максимальный (г/с) и суммарный годовой (т/год) выброс от ТРК

Стах, г/куб.м	Всл, куб.м	t, с	M, г/с	Гтрк. т/год	
					НП
3,92	3	3600	0,003267	0,00039	дизтопливо

### Идентификация состава выброса при заправке дизтопливом

выброс углеводородов, всего, дизтопливо		концентрация загрязняющих веществ, % масс.	
		C12-C19	H2S
г/с	0,003267	0,00326	0,000009
т/год	0,00039	0,00038	0,000001

Источник загрязнения № 0009. Емкость для дизтоплива



Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по ф-лам 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3 и прил 8,12-14,17:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\text{пнк}} \times V_{\text{ч}}^{\text{пнк}}}{3600}, \text{ г/с}$$

**C<sub>1</sub>** - концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20 С, г/куб.м

**K<sub>p</sub>** - опытный коэффициент (П.8 )

**V<sub>max</sub>** - максимальный объем газовой смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, куб.м/час

**У<sub>оз</sub>, У<sub>вл</sub>** - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т (П.12)

**В<sub>оз</sub>, В<sub>вл</sub>** - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, т/год

**G<sub>хр</sub>** - выбросы паров нефтепродукта при хранении в одном резервуаре, т/год (П.13 )

**N<sub>p</sub>** - кол-во резервуаров, шт. **K<sub>пп</sub>** = 0,0029 / 1 = 0,0029

при этом K<sub>пп</sub> = C<sub>20н</sub> / C<sub>20ба</sub>

Предприятие находится в южной климатической зоне (П.17)

Годовой выброс		У <sub>оз</sub> , г/т	В <sub>оз</sub> , т/год	У <sub>вл</sub> , г/т	В <sub>вл</sub> , т/год	G <sub>хр</sub> , т/год	K <sub>пп</sub>	N <sub>p</sub> , шт.	G, т/год	плотность, т/м <sup>3</sup>
д/топл	<b>№ 0009</b>	2,36	6	3,15	6	0,27	0,0029	1	0,000816	0,85

C <sub>1</sub> , г/м <sup>3</sup>	K <sub>p</sub>	V <sub>max</sub> , м <sup>3</sup> /ч	M, г/с
3,92	1	20	0,02178

Всего эмиссия на каждый источник

	г/с	т/год	№ ист.
кол-во углеводородов, всего	0,02178	0,000816	<b>№ 0009</b>
Углеводородов C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	<b>0,02172</b>	<b>0,000814</b>	
Сероводорода	<b>0,00006</b>	<b>0,000002</b>	

**Источник загрязнения N 0011 орг.ист.**

**Источник выделения Печка-буржуйка**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Расчет проводится по формулам (2.1, 2.2, 2.4, 2,7) методики / 27 /.

**П<sub>тв</sub>** - выброс твердых веществ, **П<sub>тв</sub>** = **B**\***A<sup>г</sup>**\* **χ** \*(1-n), г/сек;

**П<sub>SO2</sub>** - выброс диоксида серы, **П<sub>SO2</sub>** = 0,02\***B**\***S<sup>г</sup>**\*(1- η'<sub>so2</sub>)(1- η''<sub>so2</sub>), г/сек;

**П<sub>NO2</sub>** - выброс диоксида азота, **П<sub>NO2</sub>** = 0,001\***B**\***Q<sup>г</sup>**\***K<sub>NO2</sub>**(1-β);

**П<sub>CO</sub>** - выброс оксида углерода, **П<sub>CO</sub>** = 0,001\***C<sub>co</sub>**\***B**\*(1-q<sub>4</sub>/100), г/сек.

**B** - расход топлива, т/год;

**A<sup>г</sup>** - зольность топлива на рабочую массу, %;

**n** - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, %;

**χ** - доля золы топлива в уносе;

**S<sup>г</sup>** - содержание серы в топливе на рабочую массу;

**η'<sub>so2</sub>** - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива;

**η''<sub>so2</sub>** - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе;

**q<sub>4</sub>** - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %;

**q<sub>3</sub>** - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %;

$R$  - коэфф., учитывающий долю потери теплоты вследствие хим. неполноты сгорания топлива,

$\beta$  - коэфф., зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота;

$Q^r$  - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг;

$K_{NO_2}$  - количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

$C_{co}$  - выход оксида углерода при сжигании топлива,  $C_{co} = q_3 R Q^r$

**Расход топлива 6 т/год. 150 дн.**

<b>B</b>		<b>A<sub>ср</sub><sup>r</sup></b>	<b>A<sub>макс</sub><sup>r</sup></b>	<b>S<sub>ср</sub><sup>r</sup></b>	<b>S<sub>макс</sub><sup>r</sup></b>	<b>η<sub>so2</sub><sup>'</sup></b>	<b>η<sub>so2</sub><sup>''</sup></b>	<b>q<sub>3</sub></b>	<b>q<sub>4</sub></b>
г/сек	т/год	%	%	%	%	%	%	%	%
0,462963	6	30,7	36,8	0,4	0,7	0,1	0	0,5	5

<b>T</b>	<b>n</b>	<b>χ</b>	<b>R</b>	<b>β</b>	<b>Q<sup>r</sup></b>	<b>K<sub>NO2</sub></b>	<b>C<sub>co</sub></b>
час/год	%	%			МДж/кг	кг/ГДж	кг/ГДж
3600	0	0,003	1	0	20,1	0,15	10,05

<b>П<sub>тв</sub></b>		<b>П<sub>so2</sub></b>		<b>П<sub>NOx</sub></b>		<b>П<sub>NO2</sub></b>		<b>П<sub>NO</sub></b>		<b>П<sub>co</sub></b>	
г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
0,0511	0,5526	0,006	0,043	0,001	0,018	0,001117	0,014472	0,0002	0,0024	0,004	0,057

**Источник загрязнения N 6010, неорганизованный**

**Источник выделения N 02, склад угля. Хранение**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

Материал: Уголь

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 8$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 10$

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

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек,  $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 0.1 * 0.1 * 1.45 * 0.6 * 0.005 * 10 = 0.001$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 3432$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.4 * 0.1 * 0.1 * 1.45 * 0.6 * 0.005 * 10 * 3432 * 0.0036 = 0.00752$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.001$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.00752$

Итого выбросы от источника выделения: 002 склад угля

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.001	0.00752

#### Источник выделения N 6010-01, Склад угля. Пересыпка угля

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: угля

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

**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)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 8$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 0,5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.4$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 1.0$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 60$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.0 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00016$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 60 \cdot (1-0) = 0.00002$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00016	0.00002

**Источник загрязнения N ,6011**

**Источник выделения N 02, склад золы**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Зола

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Влажность материала, % ,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 8$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $F = 10$

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

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек ,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) ,  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2.3 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 10 = 0.0004$

Время работы склада в году, часов ,  $RT = 3432$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) ,  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 3432 \cdot 0.0036 = 0.00301$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.0004$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.00301$

Итого выбросы от источника выделения: 003 склад золы

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0004	0.00301

#### **Источник выделения N 6011-01, Склад золы. Пересыпка золы**

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Кварцевая руда

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.04$

**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)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 8$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 0,5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.4$   
 $K9 = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 8$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0,4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00128$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 8 \cdot (1-0) = 0.00006$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00128	0.00006

#### Источник выделения N 6012. Пересыпка уловленной пыли из фильтров в биг-беги

Коэффициенты										G,	T.	Выбросы	
k <sub>1</sub>	k <sub>2</sub>	k <sub>3</sub> сред	k <sub>3</sub> макс	k <sub>4</sub>	k <sub>5</sub>	k <sub>7</sub>	k <sub>8</sub>	k <sub>9</sub>	B/	т/час	час/год	г/с	т/г
0,05	0,02	1,2	2	0,001	1	1	1	1	0,4	0,125	1235,5	0,00003	0,00007

#### Источник выделения N 6013-01, Склад шлака. Пересыпка шлака

Коэффициенты										G,	T.	Выбросы	
k <sub>1</sub>	k <sub>2</sub>	k <sub>3</sub> сред	k <sub>3</sub> макс	k <sub>4</sub>	k <sub>5</sub>	k <sub>7</sub>	k <sub>8</sub>	k <sub>9</sub>	B/	т/час	час/год	г/с	т/г
0,05	0,02	1,2	2	1	0,8	0,5	1	1	0,4	10	2400	0,88889	4,60800

#### Источник выделения N 6013-0, Склад шлака. Хранение шлака

k <sub>3</sub>	k <sub>3</sub>	k <sub>4</sub>	k <sub>5</sub>	k <sub>6</sub>	k <sub>7</sub>	q'	S	T <sub>сп</sub>	T <sub>0</sub>	T <sub>д</sub>	Эмиссия	
ср.	макс.						м <sup>2</sup>	дн.	час	дн.	г/с	т/год
1,2	2,3	1	0,8	1,3	0,5	0,002	200	100	16	1,33	0,4784	5,68609

#### Сортировочный участок.

##### Источник загрязнения N 6014 Неорг.ист.

##### Источник выделения N 6014 01, Дробилка для остатков футеровки

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт., **N = 1**

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., **N1 = 1**

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), **Q = 2.04**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, **GH = 1.04**

Количество переработанной горной породы, т/год, **GGOD = 1123**

Влажность материала, %, **VL = 3**

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

**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)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), **G = N1 · Q · GH · K5 / 3600 = 1 · 2.04 · 1.04 · 0.8 / 3600 = 0.000471**

Валовый выброс, т/год (3.6.2),  $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 1123 \cdot 0.8 \cdot 10^{-6} = 0.00183$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000471 = 0.000189$

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00183 = 0.0073$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00019	0.0073

**Источник загрязнения №6015, неорг**

**Источник выделения 6015-01, Газорезочный аппарат – 12 шт.**

Годовой расход сварочного материала (пропан-бутановая смесь) – 21600 кг.

Время работы – 780 час/год каждый аппарат

Расход кг/час – 5,0 кг/час

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

*Азот диоксид*

$\Pi = 15,0 \times 21600 \times 10^{-6} = 0,324$  т/год

$$\Pi = \frac{15,0 \times 5,0}{3600} = 0,021 \text{ г/сек}$$

Годовой расход сварочного материала(кислород) – 5820 кг.

Время работы – 780 час/год каждый аппарат

Расход кг/час – 5,0 кг/час

*Азот диоксид*

$\Pi = 22,0 \times 5820 \times 10^{-6} = 0,12804$  т/год

$$\Pi = \frac{22,0 \times 5,0}{3600} = 0,031 \text{ г/сек}$$

**Источник выделения 6015 -02, Электродуговая сварка.**

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

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

В год - расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx - удельный показатель выброса, г/кг расходуемых сырья

n - степень очистки воздуха

Выброс ЗВ при использовании электрода марки УОНИ-13/45. Время работы, 1500 ч/год

Выброс	Расход эл.-дов		аэрозоль	марганец и его оксиды	Пыль SiO <sub>2</sub> >20%	фториды	Фтористый водород	Оксид железа	Диоксид азота	Оксид углерода
	кг/час	кг/год								
УОНИ-13/45	0,093	140								
удельный, г/кг			16,4	0,92	1,4	3,3	0,75	10,69	1,5	13,3
г/с			0,0004	0,00002	0,00004	0,00009	0,00002	0,00028	0,00004	0,00034
т/год			0,0023	0,00013	0,00020	0,00046	0,00011	0,00151	0,0002	0,0019

ЗВ	г/с	т/год
марганец и его оксиды	0,00002	0,00013
Пыль SiO <sub>2</sub> >20%	0,00004	0,00020
фториды	0,00009	0,00046
Фтористый водород	0,00002	0,00011
Оксид железа	0,00028	0,00151
Диоксид азота	0,00004	0,00021
Оксид углерода	0,00034	0,00186

### Источник загрязнения N6016

### Источник выделения N 01, Перемещение остатков футеровки из дробилки в Плав.цех.

Список литературы:

Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Табл. 1.16

Количество выделившийся пыли на единицу оборудования – 0,47 г/с

Время работы – 520 ч/год

Валовый выброс пыли:

$0,47 * 520 * 3600 = 0,87984$  т/год



Стоянка. № 6017. Расчеты по п.п 3.1

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки ( $M_{1ik}$ ) и возврате ( $M_{2ik}$ ) рассчитываются по формулам

$$M_{1ik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{L,ik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{2ik} = m_{L,ik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

$m_{npik}$

- удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля k-й группы, г/мин;

$m_{L,ik}$

- пробеговой выброс i-го вещества, автомобилем k-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{xxik}$

- удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля k-й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{np}$  - время прогрева двигателя, мин;  $L_1, L_2$  - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{xx1}, t_{xx2}$  - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё (мин).

Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для  $\text{NO}_2$  и 0.13 - для  $\text{NO}$  от  $\text{NO}_x$  Стоянка для автомашин. № 6017-01

загрязняющее вещество	$m_{npik}$		$t_{np}$	$m_{L,ik}$		$L_1$	$L_2$	$m_{xxik}$	$t_{xx1}$	$t_{xx2}$	$M_{1ik}$		$M_{2ik}$		$M_{1ik} + M_{2ik}$	
											г/с		г/с		г/3 мин	
	Т	Х		Т	Х			Т			Т	Х	Т	Х	г/3 мин	г/с
оксид углерода	4,5	8,8	3	13,2	16,5	0,1	0,1	3,5	3	1	25,32	38,55	4,82	5,15	43,7	<b>0,242778</b>
бензин	0,44	0,66	3	1,7	2,5	0,1	0,1	0,35	3	1	2,54	3,28	0,52	0,6	3,88	<b>0,021556</b>
оксиды азота	0,03	0,04	3	0,24	0,24	0,1	0,1	0,03	3	1	0,204	0,234	0,054	0,054	0,288	<b>0,0016</b>
диоксид азота			3			0,1	0,1		3	1	0,1632	0,1872	0,0432	0,0432	0,2304	<b>0,00128</b>
оксид азота			3			0,1	0,1		3	1	0,02652	0,03042	0,00702	0,00702	0,03744	<b>0,000208</b>
сажа	0	0	3	0	0	0,1	0,1	0	3	1	0	0	0	0	0	<b>0</b>
диоксид серы	0,012	0,014	3	0,063	0,079	0,1	0,1	0,011	3	1	0,0753	0,0829	0,0173	0,0189	0,1018	<b>0,000566</b>

Стоянка для спецтранспорта. № 6017-02

загрязняющее вещество	$m_{npik}$		$t_{np}$	$m_{L,ik}$		$L_1$	$L_2$	$m_{xxik}$	$t_{xx1}$	$t_{xx2}$	$M_{1ik}$		$M_{2ik}$		$M_{1ik} + M_{2ik}$	
											г/с		г/с		г/3 мин	
	Т	Х		Т	Х			Т			Т	Х	Т	Х	г/3 мин	г/с
оксид углерода	4,5	8,8	3	13,2	16,5	0,1	0,1	3,5	3	1	25,32	38,55	4,82	5,15	43,7	<b>0,242778</b>
бензин	0,44	0,66	3	1,7	2,5	0,1	0,1	0,35	3	1	2,54	3,28	0,52	0,6	3,88	<b>0,021556</b>
оксиды азота	0,03	0,04	3	0,24	0,24	0,1	0,1	0,03	3	1	0,204	0,234	0,054	0,054	0,288	<b>0,0016</b>
диоксид азота			3			0,1	0,1		3	1	0,1632	0,1872	0,0432	0,0432	0,2304	<b>0,00128</b>
оксид азота			3			0,1	0,1		3	1	0,02652	0,03042	0,00702	0,00702	0,03744	<b>0,000208</b>

сажа	0	0	3	0	0	0,1	0,1	0	3	1	0	0	0	0	0	0
диоксид серы	0,012	0,014	3	0,063	0,079	0,1	0,1	0,011	3	1	0,0753	0,0829	0,0173	0,0189	0,1018	<b>0,000566</b>

Наибольшими приняты выбросы в холодный период года

## **Приложение 2**

### **Справка о фоновых концентрациях**

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

05.11.2025

1. Город - **Шымкент**
2. Адрес - **Шымкент, улица Капал Батыра, 5 км, 116/2**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Гермес Б.Е.»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Для завода по производству металлопроката ТОО «Гермес Б.Е.»**
6. Разрабатываемый проект - **ОоВВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

**Значения существующих фоновых концентраций**

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U <sup>1</sup> ) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Шымкент	Азота диоксид	0.1879	0.2095	0.1771	0.1867	0.1795
	Взвеш.в-ва	0.885	1.0087	0.6942	0.7275	0.7316
	Диоксид серы	0.0385	0.0361	0.0717	0.0325	0.0532
	Углерода оксид	4.933	4.9671	4.7457	5.3548	4.2824
	Азота оксид	0.0139	0.0096	0.0607	0.0096	0.0107

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

# **Приложение 3**

## **Расчет максимальных приземных концентраций**

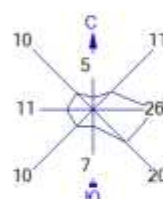
1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Город : 023 Шымкент  
 Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01



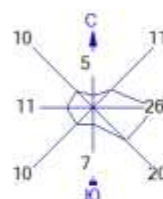
0 220 660м.  
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.2518183 ПДК достигается в точке  $x=70$   $y=179$   
 При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Шымкент  
 Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6041 0330+0342



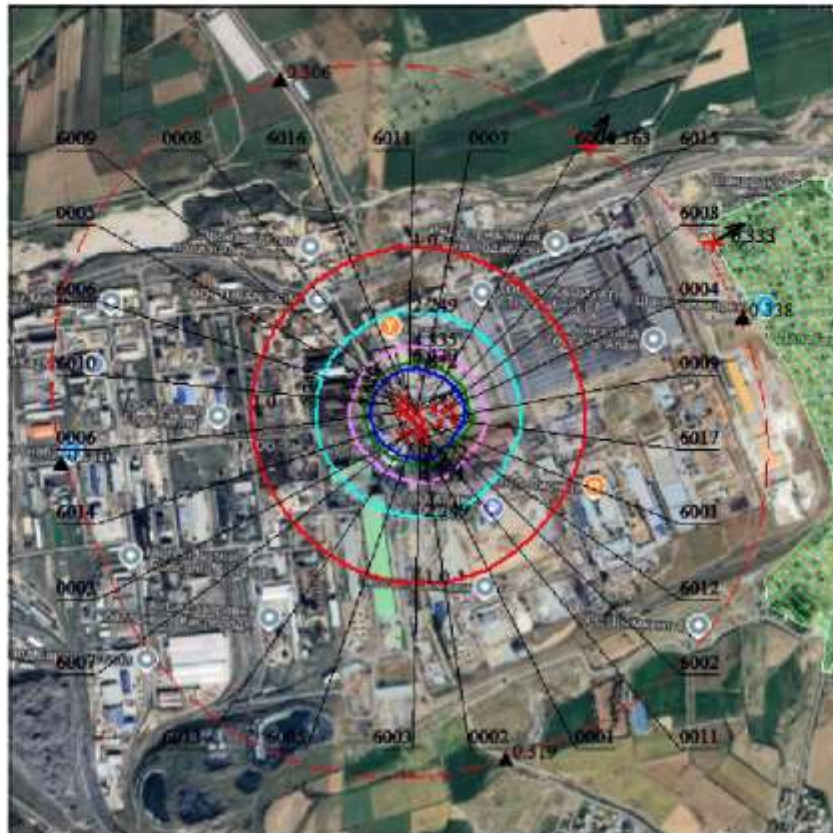
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01









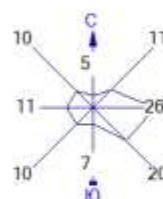
Макс концентрация 0.2519105 ПДК достигается в точке  $x=70$   $y=179$   
 При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
 Расчет на существующее положение.



6007 0301+0330



 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значения концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

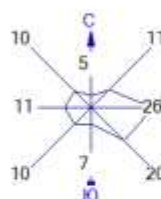


Макс концентрация 27.8466091 ПДК достигается в точке  $x = -80$   $y = 229$   
При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 1.29 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
Расчет на существующее положение.

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



Жилые зоны, группа N 01  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
▲ Расчётные точки, группа N 01  
† Максим. значения концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 12.9160442 ПДК достигается в точке  $x=20$   $y=129$   
При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 0.9 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
Расчет на существующее положение.



Город : 023 Шымкент

Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1

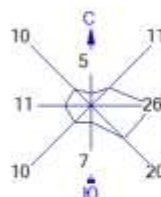
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



Условные обозначения:

- ▨ Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 188.4412689 ПДК достигается в точке  $x = -80$   $y = 129$

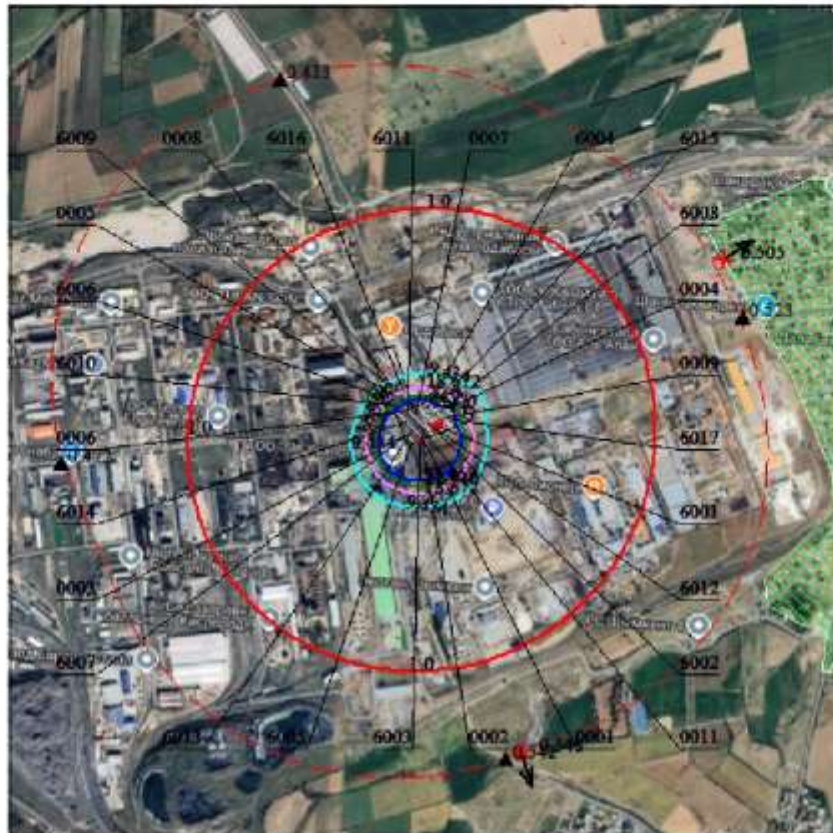
При опасном направлении 12° и опасной скорости ветра 0.73 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,

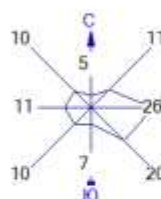
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61

Расчет на существующее положение

Город : 023 Шымкент  
 Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 317.8187256 ПДК достигается в точке  $x = -30$   $y = 129$   
 При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
 Расчет на существующее положение.



Город : 023 Шымкент

Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1

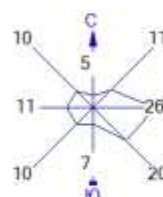
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)



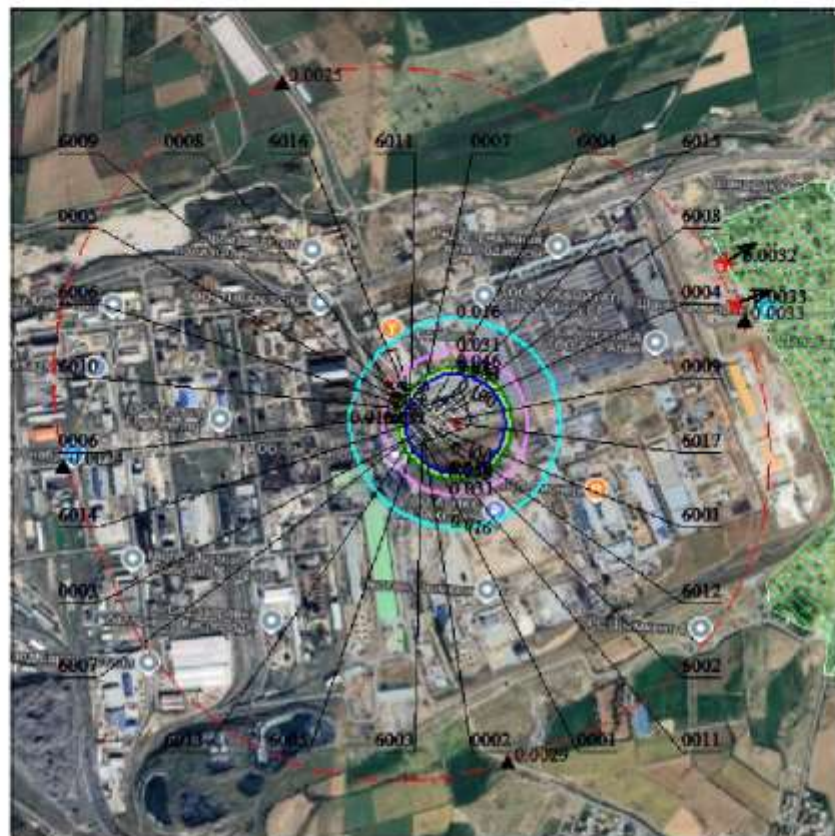
Условные обозначения:







- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

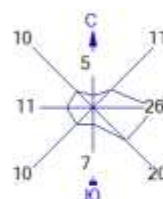


Макс концентрация 0.7106413 ПДК достигается в точке  $x=20$   $y=179$   
 При опасном направлении 19° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
 Расчет на существующее положение.

2732 Керосин (654\*)



 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максимальные значения концентрации  
 Расчётная прямая линия N 01



Макс концентрация 0.5409405 ПДК достигается в точке  $x = 70$   $y = 179$   
При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
Расчет на существующее положение.



Город : 023 Шымкент

Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1

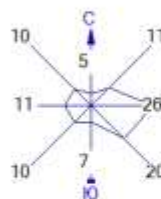
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



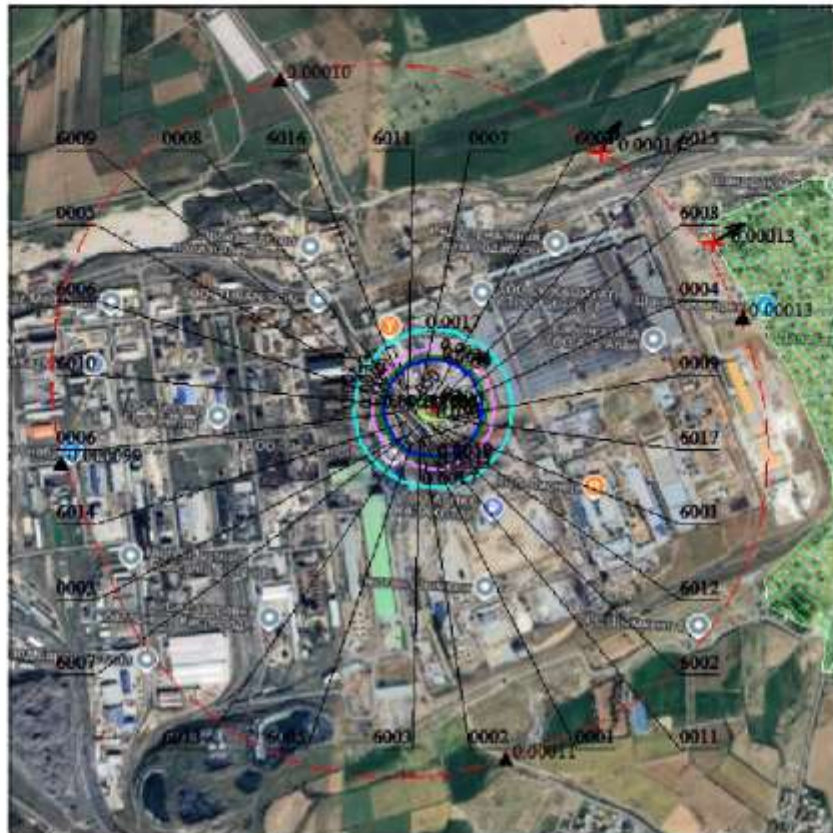
Макс концентрация 0.0867007 ПДК достигается в точке  $x=70$   $y=179$   
При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
Расчет на существующее положение.

Город : 023 Шымкент

Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1

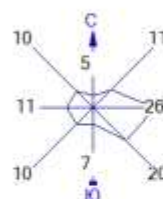
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0343 Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



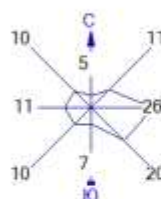
Макс концентрация 0.1161638 ПДК достигается в точке  $x=20$   $y=229$   
При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
Расчет на существующее положение.



0337 Окись углерода (584)



Жилые зоны, группа N 01  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
▲ Расчётные точки, группа N 01  
↑ Максим. значения концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

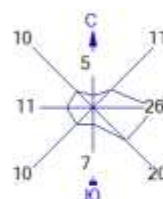


Макс концентрация 2.8574116 ПДК достигается в точке  $x = 20$   $y = 179$   
При опасном направлении 204° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
Расчет на существующее положение.

Город : 023 Шымкент  
 Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

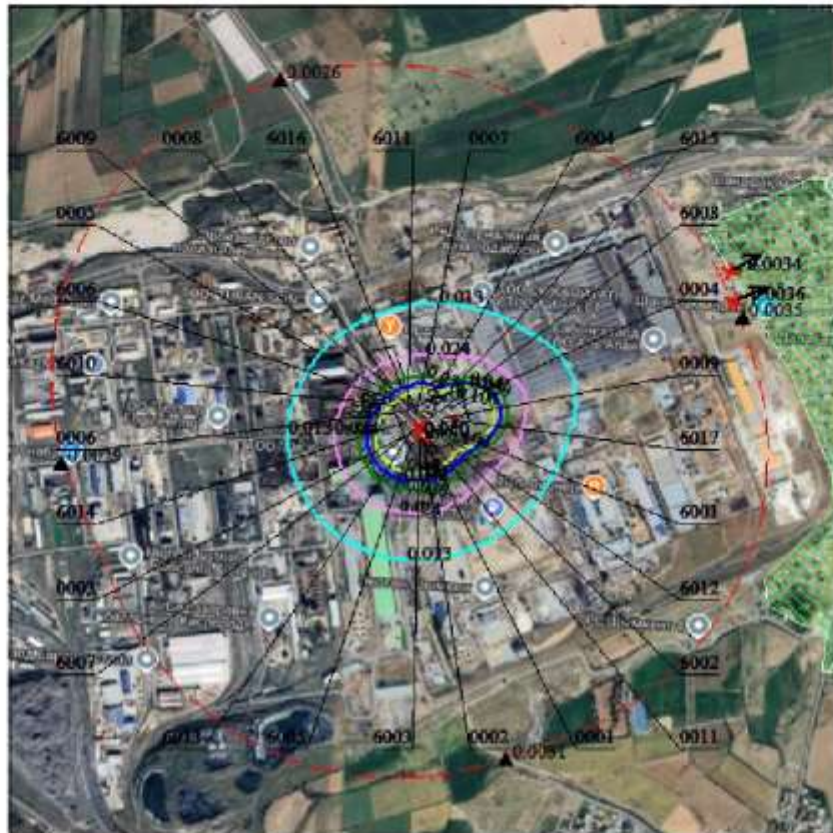


0 220 660м.  
 Масштаб 1:22000

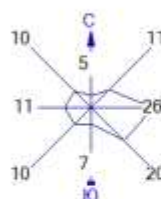
Макс концентрация 0.2453872 ПДК достигается в точке  $x=20$   $y=179$   
 При опасном направлении 19° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
 Расчет на существующее положение.



0330 Сера (IV) оксид (516)



Жилые зоны, группа N 01  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
▲ Расчётные точки, группа N 01  
↑ Максим. значения концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

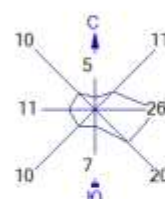


Макс концентрация 0.2511407 ПДК достигается в точке  $x = 70$   $y = 179$   
При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
Расчет на существующее положение.

Город : 023 Шымкент  
 Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.5078312 ПДК достигается в точке  $x=70$   $y=179$   
 При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
 Расчет на существующее положение.



Город : 023 Шымкент

Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1

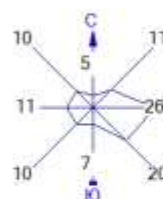
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азота оксид (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



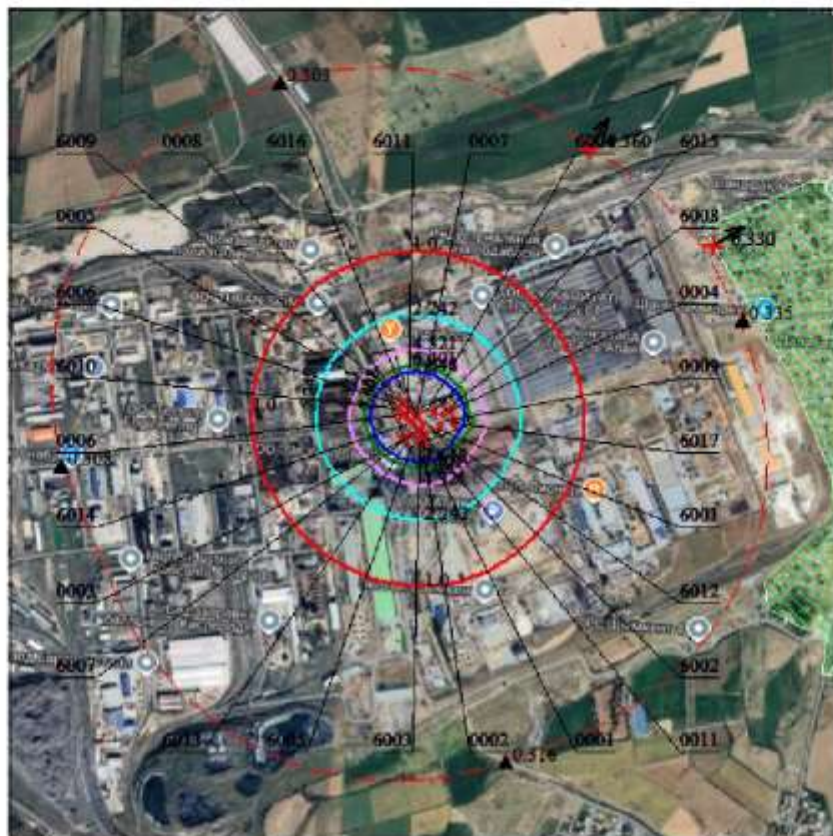
Макс концентрация 0.2780815 ПДК достигается в точке  $x = -80$   $y = 229$   
 При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 1.2 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Шымкент

Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1

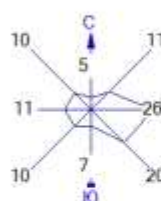
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 27.8115349 ПДК достигается в точке  $x = -80$   $y = 229$   
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 1.29 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
 Расчет на существующее положение



Город : 023 Шымкент

Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1

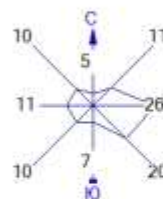
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0774425 ПДК достигается в точке  $x=20$   $y=229$   
При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
Расчет на существующее положение.

Город : 023 Шымкент

Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1

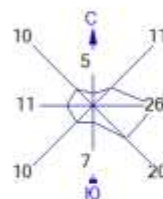
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01









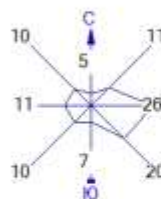
Макс концентрация 0.0271049 ПДК достигается в точке  $x=20$   $y=229$   
 При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
 Расчет на существующее положение.



\_\_ПЛ 2902+2908+2909+2930



 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 † Максим. значения концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01



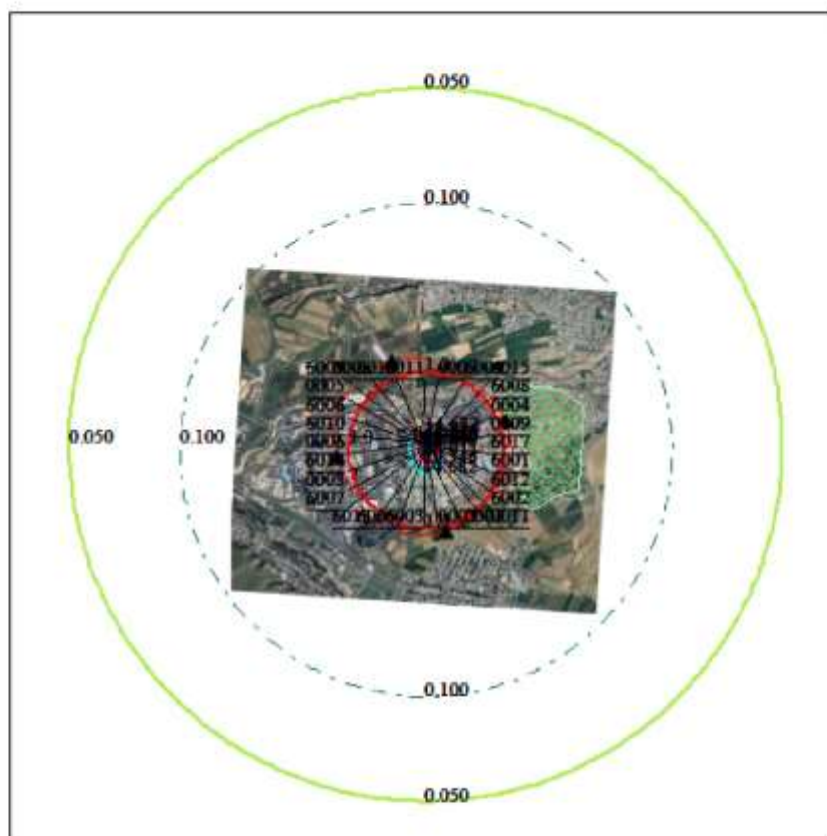
Макс концентрация 317.8208313 ПДК достигается в точке  $x = -30$   $y = 129$   
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
Расчет на существующее население.

Город : 023 Шымкент

Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1

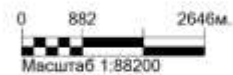
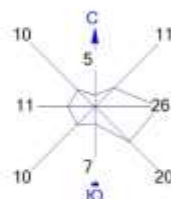
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

\_\_Z5 Изолинии для построения зоны влияния предприятия



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 02



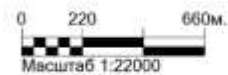
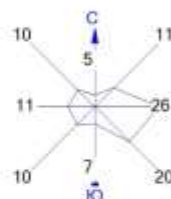
Макс концентрация 58.6759224 ПДК достигается в точке  $x = -65$   $y = 210$   
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 12000 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 49\*49  
 Изолинии для построения зоны влияния предприятия

Город : 023 Шымкент  
 Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 \_Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01



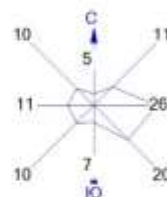
Макс концентрация 317.8208313 ПДК достигается в точке  $x = -30$   $y = 129$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
 Расчетная СЗЗ по МРК-2014



Город : 023 Шымкент  
 Объект : 0001 Завод по производству металлопроката Гермес Б.Е. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 \_\_OV Граница области воздействия по МРК-2014



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 317.8208313 ПДК достигается в точке  $x = -30$   $y = 129$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 61\*61  
 Граница области воздействия по МРК-2014





160013, Шымкент қ. Ш. Қалдаяқов көшесі, 12.  
Тел.: 8(7252) 56-60-02  
E-mail: deshyrn@mail.ru

160013, г. Шымкент ул. Ш. Қалдаяқова, 12.  
Тел.: 8(7252) 56-60-02  
E-mail: deshyrn@mail.ru

## ТОО «Гермес-Б.Е.»

### **Заклучение по результатам оценки воздействия на окружающую среду к отчету о возможных воздействиях для завода по производству металлопроката, расположенного по адресу: г.Шымкент, ул.Капал батыра, территория Ондиристик, 116Б**

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ84RVX01563114 от 01.12.2025 года.  
(Дата, номер входящей регистрации)

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «Гермес-Б.Е.» 160800, РК, Туркестанская область, Сайрамский район, Аксукементский с.о., с.Аксу, ул.Жибек жолы, здание №74; БИН 060640011314; Ашимов Бауыржан Ергалиевич; тел.: +7(702)-739-00-62, germesizd\_metal@mail.ru.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ63VWF00435330 от 06.10.2025г. для намечаемой деятельности в соответствии с пп.2) п.1 ст.65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса РК определена необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду с подготовкой проекта отчета о возможных воздействиях.

Намечаемая деятельность в соответствии с разделом 1 Приложение 2 к Экологическому кодексу РК: пп.2.4. - литье черных металлов с производственной мощностью, превышающей 20 тонн в сутки относится к объектам I категории.

Основной деятельностью объекта, находящегося по адресу. г.Шымкент, ул. Капал батыра, территория Ондиристик, 116Б, является производства металлопроката из вторичного сырья. На момент разработки раздела, объект оборудован современными техническими средствами.

Завод осуществлял деятельность в соответствии с экологическим разрешением на воздействие для объектов II категорий №KZ89VCZ03384477 от 27.11.2023г., выданном ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент».

Корректировка вышеуказанной документация произведена по причине выявления нарушений согласно результатам проверки Департамента экологии по городу Шымкент (акт № 23/23 от 11.09.2024 г.) в связи с неучтением источников загрязнения окружающей среды, недостоверными данными по производительности. В связи с чем, для очистки газов, отходящих от конвертора была установлена система сбора дымовых газов с последующей очисткой – пылеулавливающее оборудование модели LCMD-6804 с эффективностью удаления пыли до 99%; уточнены все данные по технологии, процессу производительности, включены все фактически действующие источники выбросов, в том числе отопительные котлы, баня и газовая плита, в результате чего изменена категория объекта.

Общая площадь участка составляет 3,5га. С северной стороны от территории проходит дорога, с остальных сторон - производственные объекты. Расстояние до ближайшей жилой зоны составляет более 1000 м. Географические координаты площадки размещения составляют: широта 42°16'20.73"С; долгота 69°43'45.73"В. В радиусе 2,0 км отсутствуют поверхностные водные источники. Объект не входит в водоохранную зону.

В состав завода входят: административное здание, складские помещения, производственные цеха блоков В, Д и Е, насосная.



*Технологический процесс* производства углеродистой и легированной стали из вторичного сырья, и получение стальных заготовок включает следующие стадии:

- прием вторичного сырья, подготовленного для переработки (нарезанного до оптимальных размеров);
- хранение подготовленного сырья;
- выплавка жидкой стали в индукционных печах.
- получение заготовок квадратного сечения на машине непрерывного литья сортовых заготовок;
- прокатка непрерывно-литой заготовки на технологической линии прокатного стана с получением товарной продукции для потребителя.

Вначале металлический лом складывается на площадке подготовки лома, подготовка шихты производится на пресс-ножницах, затем автотранспортом доставляется на склады металлолома в шихтовальный пролет, расположенный рядом с плавильным цехом. Металлический лом сортируется по величине, классифицируется и соответственно складывается. Далее металлический лом, мостовым краном, оснащенным электромагнитом, загружается в индукционные тигельные печи.

Цех оснащён восемью индукционными тигельными печами, из которых одновременно в работе находится максимально четыре печи. Отобранный металлический лом должен использоваться для получения желаемого качества благодаря применению технологии закрытого типа. Индукционные печи приводятся в действие трансформатором.

Режим работы печей - 12 часов в сутки, 300 дней в год. Одна печь обеспечивает выплавку 41 тонну сплава за 12 часовую смену. На 4 печи составляет 164 т в сутки. В год на одну печь 12300 тонн, на 4 печи 49200 т.

Расплавленный металлический лом сливается из индукционных печей с гидравлическим приводом в стальной ковш для жидкой стали объемом в 10 т. Затем ковш с жидкой сталью электрическим краном перемещается в конвертер для очистки металла для получения желаемого сорта легированной стали. Готовая продукция выпускается по ГОСТ 380-2005 - сталь углеродистая обыкновенного качества ГОСТ 380-2005.

В качестве шихтовых материалов применяют лом стальной, нелегированный А2 ГОСТ 2787-75, с содержанием углерода не выше среднего предела выплавляемой марки, чистый по сере и фосфору. Подготовленная шихта с помощью магнитной шайбы крана загружается в бункер самоходной тележки. Разовый объем шихты в тележке должен составлять 1,0-1,5 м<sup>3</sup>, что в пересчете на металл должен составить от 0,8-1,2 т.

Загрузку производят плотно для лучшего контакта между кусками и более быстрого расплавления. Расплавление металла производится при максимальной мощности печи, при 1600 Вольт.

Далее, полученный жидкий металл из печи переливается в плавковш, который электрическим краном подается к конвертору и сливается в него. Система очистки газов, отходящих от конвертора, охлаждается. Охлаждающая вода подвергается обработке на станции водоподготовки и используется в качестве воды, подаваемой в систему оборотного водоснабжения.

Для очистки газов, отходящих от конвертора предусмотрена система сбора дымовых газов с последующей очисткой. Модель оборудования – LCMD-6804, мощность двигателя – 500квт. Объем воздуха – 376000-400000 м<sup>3</sup>/час, эффективность удаления пыли – 99%.

Система пылеудаления выполняет две функции. С одной стороны, она собирает пыль и эффективно контролирует источник пыли, предотвращая ее распространение, тем самым сохраняя чистоту воздуха в рабочей зоне. С другой стороны, она очищает воздух, содержащий пыль, с помощью пылеулавливающего устройства и выбрасывает его в атмосферу, после того как он достигнет определенных норм, чтобы защитить атмосферную среду от загрязнения. Основным методом улавливания дымовых газов электропечей является полностью герметичный вытяжной колпак.

В конвертор из малых печей дополнительно заливается 4 тонны жидкого металла для получения требуемой рецептуры. Кроме этого, в конвертор подаются газы (аргон, азот, кислород) и добавки в зависимости от того, какую марку стали необходимо получить.





После плавки в конвертере, жидкий металл переливается в ковш и далее краном подается на машину непрерывного литья сортовых заготовок. Литейная машина для прутков работает от электричества (индукционная, 600 Квт мощность) — 50 000 тонн/год.

Полученные сортовые заготовки из МНЛЗ подаются к месту складирования или на прокатный стан. Сортопрокатный цех в составе завода предназначен для выпуска проката сортового горячекатанного.

В здании прокатного цеха предусмотрены следующие участки: участок прокатных станов, участки холодильников, участки сортировки, участки хранения готовой продукции. Цех оснащен следующим оборудованием: машина правильная, конвейеры роликовые тип передачи ременной, холодильники первичный и вторичный, пилы дисковые, клетки, редуктора, ножи гильотинные, толкатель блюмов гидравлический.

В качестве исходного материала на среднесортном стане используется квадратная заготовка сечением от 150×150 до 200×200 мм, длиной до 12 м. Заготовки после осмотра и зачистки загружаются краном на приемные решетки. Для нагрева заготовок установлены методические нагревательные печи. Нагретые до температуры прокатки заготовки по одной выталкиваются на рольганг и транспортируются к прокатному стану. Подогрев в секционной печи 5 до 1250 °С и далее следует по рольгангу на прокатку. Прокатный стан состоит из черновой, промежуточной и чистовой групп рабочих клеток. Черновая группа состоит из шести двухвалковых клеток, две из которых с вертикально расположенными валками.

В качестве исходного материала на крупносортных прокатных станах используют блюмы сечением 300×300 мм и длиной 6 м. Блюмы со склада загружаются краном на приемные решетки крупносортного стана. С приемных решеток блюмы по одному попадают на загрузочный рольганг нагревательных печей. Для нагрева блюмов установлены методические печи.

Нагретые до температуры прокатки блюмы выдаются на подводящий рольганг черновой группы клеток стана, состоящей из четырех рабочих клеток с горизонтально расположенными валками. Номинальный диаметр первых четырех рабочих клеток 630 мм, остальных пяти 530 мм.

При необходимости блюм кантуется перед черновой группой кантователем. После окончания прокатки в черновой группе клеток раскат поступает для обрезки переднего конца на ножницах и задается в последующие рабочие клетки. Все рабочие клетки расположены в трех параллельных линиях — в первой линии пять рабочих клеток, во второй — три и в третьей — одна.

Передача раската между рабочими клетями осуществляется рольгангами, между параллельными линиями клеток — цепным шлеппером. В каждой линии рабочих клеток установлены кантователи, позволяющие кантовать раскат на 45 или 90°.

На крупносортном полунепрерывном стане получают уголки № 8–16, круг диаметром от 50 до 120 мм. В зависимости от площади поперечного сечения готовый прокат получают после группы (черновой) рабочих клеток на первой, второй или третьей линии. Весь прокат разрезается дисковыми пилами 6 на длины от 6 до 24 м, и на каждую полосу наносится клеймо. Порезанный на мерные длины прокат передается на холодильники и после остывания подвергается правке на роликотправильных машинах и прессах, холодной резке, укладке.

Возможный диапазон отливаемых сечений непрерывно-литой заготовки: 150 x150 мм; длина заготовки 2700 мм; арматура д.8-32 мм; катанка д.8 мм; уголок в ассортименте.

Для обеспечения плавильного цеха кварцевой мукой для футеровки индукционной печи проектом предусмотрено установка оборудования по выпуску кварцевой муки. В металлургии кварцевая мука применяется при литье в кокиль. Наполнитель из этого материала сглаживает шероховатость на отливаемых поверхностях, снижает действие температуры на заливаемый металл, помогает осуществлять регуляцию остывания отливки, а также упрощает извлечение полученной формы.

Кварцевая мука производится путем помола химически чистого, природного кварцевого песка до тонкодисперсного состояния. Кварцевая руда фракцией 200\*200 мм поступает на склад. Погрузчиком кварцевая руда загружается в дробилку — двухвалково-зубчатую производительностью 20 т/час. Кварцевая руда проходит дробилку, где на выходе





зернистость уменьшается до 50 мм. Далее, кварц идет в цех переработки на дробилки, которые уменьшают зернистости до 0-15 мм. Готовая продукция – кварцевая мука поступает на закрытый склад готовой продукции (склад кварцевой муки) и хранится там до использования.

Склад кварцевой муки предусмотрен площадью 20х6м, закрытый с 4-х сторон. В год перерабатывается 17500 т кварцевой руды, в сутки 25 т. Дробилки работают по 8 час/сут, 2 560 час/год. Мельница работает – 12 час/сут, 3 840 час/год. Итого объем готового кварцевого песка – 24 т/сут, 8112 т/год.

Также на территории предусмотрены:

- дробилка. Дробятся остатки футеровки и шлака. После сортировки, куски, содержащие металл идут в плавильный цех на повторную плавку, а оставшаяся часть – на склад шлака;

- лаборатория, где осуществляется систематический контроль свойств готовой продукции. Анализ проводится на приборе MiniLab 150. Принцип работы оптического эмиссионного спектрометра MiniLab 150 основан на методе лазерно-искровой эмиссионной спектроскопии (ЛИЭС). Прибор не использует химические реагенты, не применяет горючие материалы, не образует жидких или газообразных побочных продуктов. Лабораторное оборудование не является источником выделения загрязняющих веществ. Выбросы загрязняющих веществ при работе лаборатории отсутствуют;

- АЗС с одной топливно-раздаточной колонкой и емкостью дизтоплива 3 куб.м (12 т дизтоплива в год);

- отопительные котлы марки Тайга (2 шт) для отопления административного здания, работающие на природном газе. Общий расход газа – 27,648 тыс.м<sup>3</sup>/год (на один котел – 13,824 тыс.м<sup>3</sup>/год). Время работы – 24 час/сут, 180 дней в году. Выброс загрязняющих веществ осуществляются через дымовые трубы высотой 8,0 м, диаметром 0,15 м;

- 2 душевые. Для первой душевой установлен самодельный котел, работающий на твердом топливе. Расход угля – 12,9 т/год. Время работы – 3 час/сут, 280 дней в году. Выброс загрязняющих веществ осуществляются через дымовую трубу высотой 3,0 м, диаметром 0,3 м.

Для второй душевой установлены 3 газовые колонки, работающие на природном газе. Расход газа – 12,9 т/год. Время работы – 2 час/сут, 280 дней в году. Выброс загрязняющих веществ осуществляются через дымовые трубы высотой 3,0 м, диаметром 0,2 м;

- столовая, где расположена газовая плита для приготовления пищи. Расход природного газа – 3,3408 тыс.м<sup>3</sup>/год. Время работы – 2920 час/год. Выбросы загрязняющих веществ выбрасываются через вытяжку диаметром 0,1 м, высотой 3,0 м;

- пост охраны. На посту охраны имеется вагончик, внутри которого установлена печка-буржуйка, расход угля составляет 6 т/год, время работы 24 часа в сутки, 150 дней в году, дымовая труба высотой 3 м, диаметром 0,2 м;

- цех по производству кислорода из атмосферного воздуха. Воздухоразделительная установка в комплекте, как готовое оборудование предназначена для производства газообразного кислорода особой чистоты из атмосферного воздуха. Продукт, получаемый при работе воздухоразделительной установки состоит из кислорода и азота. Азот – в данном проекте как отбросной газ сбрасывается в атмосферу. Предусматривается заполнение кислородом 40л баллоны. Производительность установки составляет 100 м<sup>3</sup>/час газообразного кислорода, 380 баллонов в сутки.

Для получения кислорода применяется криогенный способ разделения воздуха. Атмосферный осушенный воздух представляет собой смесь, содержащую по объему кислород 21% и азот 78%, аргон 0,9% и другие инертные газы, углекислый газ, водяной пар и пр. Для получения технически чистых атмосферных газов воздух подвергают глубокому охлаждению и сжижают (температура кипения жидкого воздуха при атмосферном давлении -194,5<sup>0</sup>С).

Процесс выглядит так: воздух, засасываемый многоступенчатым компрессором, проходит сначала через воздушный фильтр, где очищается от пыли, проходит влагоотделитель, где отделяется вода, конденсирующаяся при сжатии воздуха, и водяной холодильник, охлаждающий воздух и отнимающий тепло, образующееся при сжатии. Для поглощения углекислоты из воздуха включается аппарат – декарбонизатор, заполняемый водным раствором едкого натра.



Пройдя осушительную батарею, сжатый воздух поступает в экспандер, где происходит резкое расширение и соответственно его охлаждение и сжижение. Полученный жидкий воздух подвергают дробной перегонке или ректификации в ректификационных колоннах. При постепенном испарении жидкого воздуха сначала выпаривается преимущественно азот, в оставшаяся жидкость все более обогащается кислородом. Повторяя подобный процесс многократно на ректификационных тарелках воздухоразделительных колонн, получают жидкий кислород, нужной чистоты.

Работа кислородной станции осуществляется на низком давлении и с малым потреблении электроэнергии. Данная станция не требует дополнительного оборудования для заправки кислородных баллонов, т.к. оснащена низкотемпературным насосом, который осуществляет заправку, а также для заправки не требуются.

*Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух.* Климатический подрайон - IV-Г. По данным СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», район относится к климатическому подрайону IV Г. Климат — резко континентальный, с жарким засушливым летом и относительно холодной зимой. Средняя максимальная температура воздуха в июле достигает +36 °С, минимальная температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 — -27 °С. Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 250–300 мм, при этом их основная часть выпадает в весенне-осенний период. Среднегодовая относительная влажность воздуха находится в пределах 50–60 %. Как показывает статистика погоды, самый тёплый месяц в городе Шымкент - это июль со средней температурой +29.1°С. Вторым по счёту идёт август (+26.5°С), третьим – июнь (+26°С). Соответственно, самым холодным месяцем в городе Шымкент является январь. Среднемесячная температура января составляет всего +0.7°С. Больше всего солнца в городе Шымкент в июле. Согласно данным территориальных подразделений РГП «Казгидромет», в районе расположения предприятия уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха характеризуется как низкий. Превышений предельно-допустимых концентраций по основным загрязняющим веществам (пыль неорганическая, диоксид азота, оксид углерода, оксид серы, углеводороды) не зафиксировано. Показатели приземных концентраций находятся на уровне, значительно ниже гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций». Объект расположен в промышленной зоне города. Фоновые концентрации загрязняющих веществ города по данным сайтов РГП «Казгидромет»: азота диоксид – 0,1879 мг/м<sup>3</sup>; диоксид серы – 0,0385 мг/м<sup>3</sup>; углерода оксид – 4,933 мг/м<sup>3</sup>; азота оксид – 0,0139 мг/м<sup>3</sup>.

*В период эксплуатации источники загрязнения атмосферного воздуха:*

001 - плавильный цех: ист.№0001 - индукционные печи; ист.№6001- машина непрерывного литья заготовок МНЛЗ;

002 - прокатный цех: ист.№6002 - резка металла; ист.№6003 - машина изготовления прутков; ист.№0002 - нагревательная печь;

003 - цех по производству кварцевого песка: ист.№6004 - дробилка 1; ист.№6005 - дробилка 2; ист.№6006 - дробилка 3; ист.№6007 - шаровая мельница; ист.№6008 - склад кварцевого песка (готовой продукции); ист.№6009 - склад кварцевой руды; ист.№0006 - газовая горелка;

003 - адм.корпус: ист.№0003, 0004 – автономный котел Тайга 2шт.; ист.№0005 – самодельный котел для бани; ист.№0007- газовая плита;

- ист.№0008 - работа топливозаправщика;
- ист.№0009 – резервуар для хранения дизельного топлива;
- ист.№0010 – заводская лаборатория;
- ист.№0011 - печка-буржуйка охраны;
- ист.№6010 - склад угля;
- ист.№6011 – склад золы;
- ист.№6012 - пересыпка уловленной пыли из фильтров в биг-беги;
- ист.№6013 – склад шлака;



04 - сортировочный участок: ист.№6014 - дробилка для остатков футеровки; ист. 6015 - сварочный участок; ист.№6016 - перемещение остатков футеровки из дробилки в плав.цех мостовым краном;

- ист.№6017 – стоянка.

Всего проектом предусмотрено 26 источников выбросов, в т. ч. 10 – организованный, 16 - неорганизованные.

Предельные выбросы загрязняющих веществ (класс опасности): железо (II, III) оксиды – 0,0028 г/с, 0,00151 т/год (3); марганец и его соединения – 0,00002 г/с, 0,00013 т/год (2); азота (IV) диоксид – 1,129637 г/с, 5,185818 т/год (2); азот (II) оксид – 0,0749316 г/с, 0,768933 т/год (3); сера диоксид – 0,04094 г/с, 1,02262 т/год (3); сероводород – 0,000069 г/с, 0,000003 т/год (2); углерод оксид – 2,464075 г/с, 25,85941 т/год (4); фтористые газообразные соединения – 0,00002 г/с, 0,00011 т/год (2); фториды неорганические хорошо растворимые – 0,00009 г/с, 0,00046 т/год (2); метан – 0,01059 г/с, 0,30708 т/год; алканы C12-C19 – 0,02498 г/с, 0,001194 т/год (4); взвешенные вещества – 6,76243 г/с, 87,462 т/год (3); пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 5,7142336 г/с, 63,74811 т/год (3); пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 – 0,00004 г/с, 0,0002 т/год (3); пыль абразивная – 0,0207 г/с, 0,1908 т/год (3); всего – 16,2430362 г/с, 184,548378 т/год. По результатам расчетов при производстве работ, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия). Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при проведении работ.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, для производства по вторичной переработке цветных металлов (меди, свинца, цинка) в количестве более 3000 тонн в год (1 класс опасности) СЗЗ устанавливается 1000 м.

*Ожидаемое воздействие на водные ресурсы.* Проектируемый участок находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Водные объекты в радиусе 1000 м не расположены. Грунтовые воды до глубины 6,0 м не вскрыты.

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты. Сброс производственных стоков - отсутствует. Воздействия на водный бассейн и на гидрогеологический режим поверхностных и подземных вод отсутствует.

Общее водопотребление свежей воды составляет 6569,9 м³/год. Водоснабжение объекта от существующих сетей водопровода, в том числе: хозяйственно-питьевое водоснабжение - 1,12 м³/сут, 408,8 м³/год; полив зеленых насаждений - 13,5 м³/год, полив покрытых территорий - 3,6 м³/год. Для производственных нужд используется техническая, привозная вода в объеме 24 м³/сут, 6,144 тыс.м³/год.

Канализация - хоз-бытовая, предусмотрена для отведения сточных вод в существующую сеть канализации в объеме 408,8 м³/год.

Предусмотрено использование оборотной воды, охлаждающая вода, применяемая в системе рециркуляции охлаждения индукционных печей, после использования проходит обработку на станции водоподготовки и вновь направляется в систему оборотного водоснабжения. Система работает в замкнутом режиме, сброс сточных вод не осуществляется. Имеются только эксплуатационные потери — 2,4 м³/сут (или 0,614 тыс. м³/год), которые восполняются периодическим доливом.

*Ожидаемые воздействия на недра, объекты историко-культурного наследия, земельные ресурсы.* В пределах затрагиваемых участков отсутствуют особо охраняемые природные территории. Таким образом, риск для особо охраняемых природных территорий от строительства и эксплуатации объекта отсутствует. Объект расположен в промышленной части города, дополнительное строительство не предусмотрено, воздействие на почвенный покров не предусмотрено.



*Ожидаемые виды отходов.* Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров со спецорганизациями для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации. Хранение отходов раздельное, представлено различными видами мусоросборников – контейнеров, спецтар и пр. Предельное количество накопления отходов:

Наименование отходов	Объем накопленных отходов, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего	-	88,70385
в том числе отходы производства	-	72,20385
отходы потребления	-	11,5
<b>Опасные отходы</b>		
Отработанные масла (13 02 08*)	-	0,2
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	-	0,00175
Соляная кислота (06 01 02*)	-	5,0
<b>Не опасные отходы</b>		
Отходы электродов (12 01 13)	-	0,0021
Футовка (16 11 04)	-	30
Доменные шлаки (10 09 03)	-	42
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль от процессов совместного сжигания, за исключением упомянутых в 10 01 14 (10 01 05)	-	4,25
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	-	5,25
Смет с территории (20 03 03)	-	2,0

*Воздействие на растительный и животный мир.* Производственный объект расположен на территории индустриальной зоны города. На участке работ какая-либо растительность отсутствует. Физическое воздействие на растительный мир (вырубка деревьев, уничтожение травянистой растительности) не предусматривается. Прямое воздействие намечаемых работ на растительность не прогнозируется. Непосредственно на участке места обитания представителей фауны отсутствуют. Физическое воздействие на животный мир (охота, уничтожение мест обитания) не предусматривается.

*Физические воздействия.* Максимально допустимый уровень шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, равен  $L_{А\text{макс}} = 70$  дБ с 7.00 ч. до 23.00 ч. и 60 дБ с 23.00 ч до 7.00 ч. Особенностью источников является то, что они расположены на большой удаленности площадки от жилой застройки, позволяют снизить влияние производственного шума на жилые районы. Таким образом, превышение допустимого уровня шума на границе ближайшего жилья при эксплуатации объекта не ожидается

Параметры электрических и магнитных полей на границах рабочей зоны не достигают предельно-допустимых уровней. Вибрационные и микроклиматические факторы контролируются в рамках производственного экологического и санитарного мониторинга.

На территории проектируемого объекта источниками электромагнитного воздействия являются силовые трансформаторы, высоковольтные линии электропередач и электрооборудование, установленное в электрощитовых помещениях. Проектом предусмотрено: без постоянного пребывания технического персонала в помещениях электрощитовых; размещение трансформаторов на специальных огражденных площадках,





предусмотрены специальные помещения для размещения электротехнического оборудования; применение экранированной защиты (экранированный кабель; металлические лотки; оболочки электрооборудования уменьшающие ЭМП).

Также предусматривается применение современного оборудования с низким уровнем электромагнитного поля, которое не превышает предельно-допустимого уровня и, следовательно, не оказывает вредного электромагнитного воздействия на человека и окружающую среду.

Источников радиационного воздействия при эксплуатации объекта нет.

В целом, оценивая воздействие намечаемой деятельности, можно сказать, что реализация данного проекта не вызовет техногенных изменений территории и не приведет к деградации компонентов окружающей среды. Реализация проекта приведет к увеличению количества рабочих мест в районе, увеличение доходов местного населения, налоговых отчислений в местные органы государственной власти.

**Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:**

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ63VWF00435330 от 06.10.2025г.;
2. Отчет о возможных воздействиях для завода по производству металлопроката, расположенного по адресу: г.Шымкент, ул.Капал батыра, территория Ондиристик, 116Б;
3. Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по отчету о возможных воздействиях по объекту от 27.11.2025г.

**В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Кодекса:**

1. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу Республики Казахстан (далее – Кодекс), а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на подземные водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность.
2. Необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения объектов государственного санитарно-эпидемиологического контроля и надзора в соответствии со ст.46 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-IV.
3. Согласно п. 37, 50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11.01.2022г. № КР ДСМ-2, при определении, установлении размера СЗЗ на этапе разработки предпроектной и проектной документации (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), необходимо предусмотреть мероприятия и средства на организацию и озеленение СЗЗ, где СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.



4. Необходимо учесть требования ст.207 Кодекса: запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Учитывая размещение на индустриальной зоне и близкое размещение аналогичных предприятий необходимо предусмотреть дополнительные установки очистки газов, соответствующие требованиям законодательства Республики Казахстан.

5. В связи с тем, что на территории индустриальных зон действуют несколько аналогичных предприятий по плавке металла, при моделировании расчета рассеивания загрязняющих веществ учесть выбросы данных предприятий.

Необходимо провести исследования качества атмосферного воздуха в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности с целью определения фоновое состояние загрязняющих веществ, не контролируемые РГП «Казгидромет» и учесть при моделировании расчета рассеивания.

6. Согласно проекту отчета о возможных воздействиях шлаки от производства вывозятся по договору сторонней организацией. Однако, в настоящее время на территории г.Шымкент отсутствуют предприятия, осуществляющие переработку металлургического шлака. Нерешенность данного вопроса на стадии разработки проектных материалов чревата тем, что на момент ввода предприятия в эксплуатацию и образования отходов, безопасное удаление их будет невозможно.

В связи с этим, вопрос утилизации шлаков от производства должен быть конкретизирован с точки зрения наличия способов и технологий по утилизации данного вида отхода, в том числе проведение соответствующих исследований по определению возможности использования шлаков при производстве строительных материалов и строительстве.

7. В процессе управления отходами учесть требования ст.329 Кодекса: образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан: 1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов.

8. Предусмотреть мероприятия поэтапного снижения уровня негативного воздействия на окружающую среду, необходимых для обеспечения соблюдения установленных нормативов эмиссий, лимитов накопления и захоронения отходов.

9. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

10. Необходимо в обязательном порядке рассмотреть вопросы по переходу на наилучшие доступные техники и получения комплексного экологического заключения (КЭР).

11. В соответствии со ст.77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несет ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду;

Вывод: Представленный отчет о возможных воздействиях завода по производству металлопроката, расположенного по адресу: г.Шымкент, ул.Капал батыра, территория Ондиристик, 116Б, допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

**Руководитель департамента**

**Е.Қозыбаев**

исп. Б.Тунгатарова  
тел.566002



## Приложение

1. Представленный отчет о возможных воздействиях завода по производству металлопроката, расположенного по адресу: г.Шымкент, ул.Капал батыра, территория Ондиристик, 116Б, соответствует Экологическому законодательству.

2. Дата размещения проекта отчета 02.12.2025 год на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

3. Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа опубликовано:

1) 20.10.2025г. на Едином экологическом портале: <https://ecoportal.kz>, раздел «Общественные слушания»;

2) 20.10.2025 года на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика: ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» <http://www.gov.kz/memleket/entities/shymkent-tabigi-resurstar>.

в средствах массовой информации: газета «Айгак» №43 (стр.6) от 22.10.2025г. Бегущая строка: эфирная справка Телерадиокомпания «Айгак» - №85 от 22.10.2025г.

3) на досках объявлений местных исполнительных органов административно-территориальных единиц: г.Шымкент, ул.Толстого, 119 (здание акимата Енбекшинского района).

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 22.10.2025 года.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности – через «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент», а также у разработчиков и инициатора по контактам:

ТОО «Гермес-Б.Е.» 160800, РК, Туркестанская область, Сайрамский район, Аксукутентский с.о., с.Аксу, ул.Жибек жолы, здание №74; БИН 060640011314; Ашимов Бауыржан Ергалиевич; тел.: +7(702)-739-00-62, [germesizd\\_metal@mail.ru](mailto:germesizd_metal@mail.ru).

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - [deshyim@mail.ru](mailto:deshyim@mail.ru).

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественные слушания проведены 26 ноября 2025 года в 10:00 часов, по адресу Енбекшинский район, ул.Капал Батыра, территория Ондиристик, 116Б. Присутствовали 15 человек, протокол размещен на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz/>.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.

Также, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.



Руководитель департамента

Козыбаев Ермахан Тастанбекович

