

Заказчик:  
Директор

ТОО «НҰР-КЗ»



Г.К.Манапова

## РАЗДЕЛ

### «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НҰР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».

Исполнитель:

ИП «Мурзина» Е.И.

ГЛ МООС РК № 01464Р от 08.10.07 г.



г. Шымкент 2024 г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Индивидуальный предприниматель Е. Мурзина

Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01464 Р от 08.10.07 г.

Адрес: г. Шымкент, ул. Калдаякова, д.13 оф. 1.  
Контактный телефон: +7 7017267056, + 7 705 758 30 27

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Список исполнителей .....	2
Оглавление.....	3
Аннотация.....	5
1. Краткая характеристика объекта .....	7
1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ.....	7
1.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. ....	11
1.2.1 Технология производства .....	11
1.3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА И ПЛОЩАДКИ ОБЪЕКТА .....	14
1.4 ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА .....	15
1.5 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ .....	15
1.5.1 Период эксплуатации.....	15
1.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	16
1.7 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	16
1.8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ НДВ.....	16
1.9 УСТАНОВЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА .....	16
1.10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ .....	17
1.11 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	30
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	31
2. Водные ресурсы .....	51
2.1 ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В РАЙОНЕ .....	51
2.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД .....	51
2.3 ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ .....	51
2.3.1 Период эксплуатации .....	51
2.4 ВОЗДЕЙСТВИЕ РАБОТ НА СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД.....	54
2.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ИСТОЩЕНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА. ....	54
3. Недра .....	55
4. Отходы производства и потребления.....	56
4.1 ВИДЫ И КОЛИЧЕСТВО ОТХОДОВ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	56
4.2 ОЦЕНКА УРОВНЯ ОПАСНОСТИ ОТХОДОВ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	57
4.3 СКЛАДИРОВАНИЕ (УТИЛИЗАЦИЯ) ОТХОДОВ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	57
5. Физические воздействия .....	60
5.1 Производственный шум.....	60

<b>5.2 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ</b> .....	61
6. Земельные ресурсы и почвы .....	63
6.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА.....	63
6.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ТЕРРИТОРИЮ, УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ЗЕМЕЛЬ. ....	63
7. Воздействие на растительный мир.....	64
8 Оценка экологического риска реализации данной деятельности в регионе.....	65
Список используемой литературы .....	66
Приложение А. Расчет валовых выбросов .....	67
Приложение Б. Карты полей расчета рассеивания .....	77
Приложение Г. Лицензия ИП «Мурзина» .....	85
Приложение Д. Копии документов .....	87
Приложение Е. Расчет рассеивания .....	105

## АННОТАЦИЯ

Раздел охраны окружающей среды (ООС) для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО «НҰР КЗ», мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик ул. Капал батыра, 116», разработан в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, а так же в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 "Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки".

В составе материалов выполнен анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду, который позволяет сделать вывод о том, что данная деятельность при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

Основной деятельностью предприятия на существующее положение 2024 год является переплавка лома цветных металлов из нержавеющей стали в короткобарабанной печи ПНЭП-1 работающей на природном газе. Мощность производства по выпуску нержавеющей стали составляет 3600 тонн в год (12 тонн в сутки).

Разработка проекта связана с отсутствием у предприятия необходимой нормативной и экологической документации.

Согласно Приложения 1 (разделов 1 и 2) к Экологическому Кодексу РК предприятие ТОО «НҰР-КЗ» не попадает в список «Перечня видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга или оценки воздействия на окружающую среду является обязательным». Выплавка, включая легирование, цветных металлов, в том числе рекуперированных продуктов (рафинирование, литейное производство и т.д.) с плавильной мощностью менее 20 тонн в сутки.

Согласно Приложения 2 (Раздел.2, п.2, п.п.2.1.5) - плавка, включая легирование, рафинирование и разливка цветных металлов (с проектной производительностью плавки менее 4 тонн в сутки для свинца и кадмия или менее 20 тонн в сутки для других металлов) относится ко II категории.

Согласно, новых условий природопользования, деятельность предприятия ТОО «НҰР-КЗ» будет относиться ко II категории опасности.

Объект строительства находится на территории ТОО «Индустриальная зона Ордабасы», по адресу г. Шымкент, Енбекшинский район, ул. Капал Батыра, территория индустриальной зоны Ондиристик, здание 116. Географические координаты 42.274101269912606 С, 69.7297138386407 В

Предприятие ТОО «НҰР-КЗ» на существующее положение действующее, представлено одной производственной площадкой площадью 0,05 га. Производство размещается в арендуемом помещении цеха площадью 500 м<sup>2</sup>, расположенном на земельном участке (кадастровый номер 22-329-039-365) по адресу: г. Шымкент, ул. Капал батыра, территория Ондиристик, 116 на основании:

- договора аренды № 94-24А от 01.03.2024 г. между ТОО «Индустриальная зона Ордабасы» и ТОО «НҰР-КЗ»;

Участок граничит:

- с севера – с открытыми складами бетонных блоков и далее с производственной компанией «Есо Tile» на расстоянии 85 м;

- с юга – с автодорогой и далее с хозяйственным корпусом на расстоянии 59 м;

- с запада – с ТОО «RICH Smelting» на расстоянии 88 м;

- с востока – свободная территория и далее склады компании Технониколь.

Ближайшие жилые дома мкр. Шанырак расположены в 941 метрах с востока от границы предприятия. Ближайший водный объект р. Сайрам су- с севера на расстоянии 761 м.

На промплощадке расположены: здание цеха, склад сырья, склад готовой продукции, площадка для мусора.

Мощность производства по нержавеющей стали на 2024 год составляет 3600 тонн в год (12 тонн в сутки).

Масса загрузки сырьем плавильного узла составляет 5713 кг. Расчетное время цикла плавки составляет 240 минут.

В качестве сырья используется вторичное сырье (лом нержавеющей стали). Режим работы принят - в 3 смены по 8 часов, 24 часа в сутки, 5 дней в неделю, 300 дней в год.

Количество работающего персонала - 10 человек.

На период эксплуатации выбросы будут осуществляться от 1 организованного и 4 неорганизованных источников выделений.

Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации от источников составят 0.8610506 г/с, 25.4057044 т/год.

Согласно произведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников на период эксплуатации показал, что максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на расстоянии - 330 м от границы предприятия не создадут превышения 1,0 ПДК для населенных мест. Данные параметры выбросов предлагается принять в качестве нормативных для предприятия. Таким образом можно установить, что область воздействия предприятия составляет 330 метров от границ территории.

Водопотребление на хоз. питьевые и бытовые нужды составит – 75,0 м3/год. Водопотребление на восполнение потерь оборотной системы водяного охлаждения составят 3,0 м3/год.

Сброс хоз. бытовых сточных вод от объекта предусмотрен в городские сети канализации в количестве 75,0 м3/год.

Сброс производственных сточных вод от объекта не предусмотрен ввиду отсутствия образования производственных стоков.

На период эксплуатации общее количество производственных и коммунально-бытовых отходов на предприятии составляет – 1452,7403 т/год (из них 0,01905 т/год опасные – ветошь промасляная). Производственные и коммунально-бытовые отходы сдаются по договорам спец. организациям на утилизацию и переработку. Хранение отходов более 6 мес на территории не допускается.

При реализации проектных решений ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

## 1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

### 1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

ТОО "НҮР-КЗ"

Юр. адрес: г. Шымкент, район Туран, проспект Абая, дом 28.

БИН 060340008879

Директор Манапова Гулбахар Казыбековна

Основной деятельностью предприятия является переплавка лома цветных металлов (нержавеющая сталь).

Предприятие существующее, работающее, представлено одной производственной площадкой площадью 0,05 га. Производство размещается в арендуемом помещении цеха площадью 500 м<sup>2</sup>, расположенном на земельном участке (кадастровый номер 22-329-039-365) по адресу: г. Шымкент, Енбекшинский район, ул. Капал батыра, территория Ондиристик, здания 116, на основании:

- договора аренды № 94-24А от 01.03.2024 г. между ТОО «Индустриальная зона Ордабасы» и ТОО «НҮР-КЗ»;

Участок граничит:

- с севера – с открытыми складами бетонных блоков и далее с бытовым корпусом производственной компании «Есо Tile» на расстоянии 85 м;

- с юга – с автодорогой и далее с хозяйственным корпусом на расстоянии 59 м;

- с запада – с ТОО «RICH Smelting» на расстоянии 88 м;

- с востока – свободная территория и далее склады компании Технониколь.

Ближайшие жилые дома мкр. Шанырак расположены в 941 метрах с востока от границы предприятия. Ближайший водный объект р. Сайрам су- с севера на расстоянии 761 м.

На промплощадке расположены: здание цеха, склад сырья, склад готовой продукции, площадка для мусора.

Координаты угловых точек:

№ точек	Координаты точек	
	северная широта	восточная долгота
1	42.27421209265964	69.72958677336158
2	42.27425221551529	69.72973509449884
3	42.27399495676243	69.7298802259342
4	42.27395247356459	69.72972233569132

Мощность производства по нержавеющей стали на 2024 год составляет 3600 тонн в год (12 тонн в сутки).

В качестве сырья используется вторичное сырье (лом цветных металлов). Режим работы принят - в 3 смены по 8 часов, 6 дней в неделю, 300 дней в год.

Плавку металлов производят в короткобарabanной печи ПЭНП - 1. Масса загрузки сырьем плавильного узла составляет 5713 кг. В год осуществляется переплавка 5143 тонн сырья лома нержавеющей стали. Расчетное время цикла плавки составляет 240 минут. За одну 8-ми часовую смену осуществляется одна плавка сырья. Выход товарной продукции составляет, в зависимости от состава сырья, ориентировочно 70% от количества подаваемого в печь сырья.

Печь работает на природном газе. Расход природного газа 150 м<sup>3</sup>/ч. За плавку 150 × 4 = 600 м<sup>3</sup>.

Печь имеет следующие характеристики:

- масса загрузки шихты – 5,713 тонны;

- время переплавки 4 часа + 30 минут загрузка и слив;

- в сутки перерабатывается 17,14 тонн шихты, ориентировочный слив 12 тонн нержавеющей стали;

Водопотребление на хоз. питьевые и бытовые нужды составит – 75,0 м<sup>3</sup>/год.

Сброс хоз. бытовых сточных вод от объекта предусмотрен в городские сети канализации в количестве 75,0 м<sup>3</sup>/год.

Вода на производственные нужды используется для подпитки оборотной системы охлаждения на восполнение потерь на испарение в количестве 3,0 м<sup>3</sup>/год.

Сброс производственных сточных вод от объекта не предусмотрен ввиду отсутствия образования производственных стоков.

Для раздельного сбора коммунально-бытовых отходов предусмотрена площадка бетонированная и навес над тремя мусорными баками.

Обзорная карта района расположения объекта приведена на рисунке 1.1. Космоснимок района размещения участка с источниками загрязнения приведен на рисунке 1.2.



Рисунок 1.1 Обзорная карта района расположения объекта



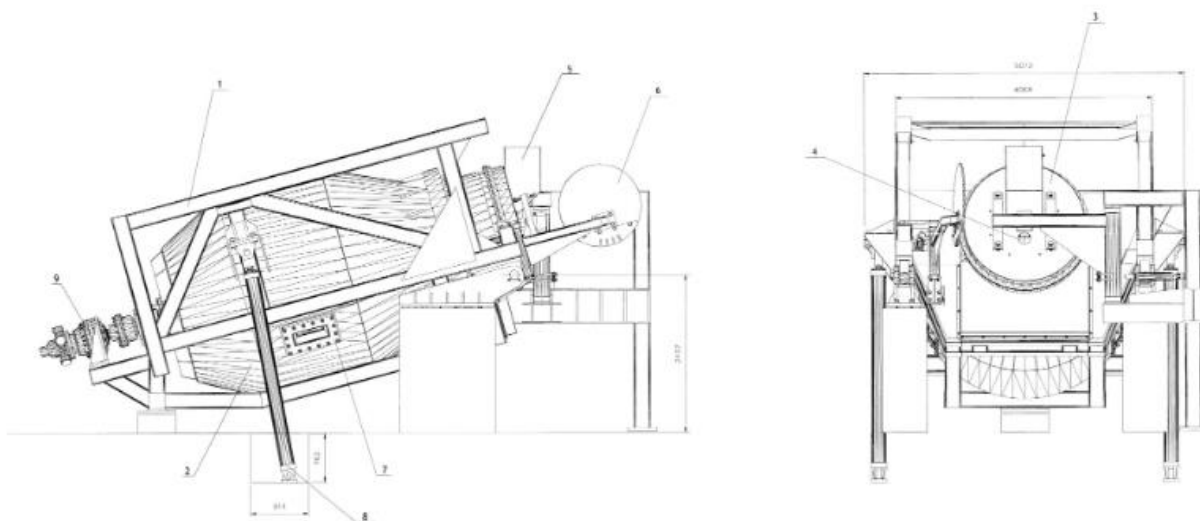
## 1.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

### 1.2.1 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

В здании цеха размещены: участок для переработки лома и шлаков цветных металлов (нержавеющей стали), и склад для хранения сырья.

На участке для переработки цветных металлов и шлаков цветных металлов планируются плавки отходов содержащих нержавеющую сталь на короткобарабанной печи ПНЭП-1. Основным видом сырья является лом цветных металлов содержащий в составе нержавеющую сталь, такие как обрезки листов, труб, профилей, детали оборудования и прочее.

Короткобарабанная печь ПНЭП - 1 представляет собой установку, предназначенную для переплавки лома цветных металлов (нержавеющей стали) и сплавов при соответствующем изменении футеровки и технологического режима. Печь используется для термической обработки кусковых и полидисперсных материалов.



Короткобарабанная печь представляет собой комплексную установку, состоящую из собственно печи, смонтированной на качающейся платформе, поворотной стойки, на которой закреплена крышка печи, топливного, оборудования и трубопроводов, гидростанции, уловителя дымовых газов, загрузочного устройства, системы КИПиА с пультом управления.

Печь работает на природном газе. Расход природного газа  $150 \text{ м}^3/\text{ч}$ . За плавку  $150 \times 4 = 600 \text{ м}^3$ .

Печь имеет следующие характеристики:

- масса загрузки шихты – 5,713 тонны;
- время переплавки 4 часа + 30 минут загрузка и слив;
- в сутки перерабатывается 17,14 тонн шихты, ориентировочный слив 12 тонн нержавеющей стали;

Основной элемент установки - цилиндрическая вращающаяся печь, торец которой перекрывается футерованной крышкой. На крышке крепятся горелка, отводящий патрубок дымовых газов, глазок и запальное устройство. При плавке, крышка занимает крайнее подведенное положение. Крышка поворачивается на  $90^\circ$  в крайнее отведенное положение для слива металла и загрузки печи.

Цилиндрический корпус печи установлен на качающейся платформе с помощью опорного вала в хвостовой части корпуса и опорных роликов (в передней части печи). Вращательный момент передается от привода, в качестве которого установлен асинхронный электродвигатель. Скорость вращения корпуса печи 3-5 об/мин. Привод подключается с возможностью реверсирования, корпус удерживается от смещения вдоль оси вращения с помощью упорных подшипников 3620 ГОСТ 5721- 75.

Крышка устанавливается (поворачивается) в рабочее положение, закрывая горловину печи, в рабочем положении печи. Стык между корпусом печи и крышкой по контуру перекрывается уловителем дымовых газов. Поворот стойки со всем навесным оборудованием осуществляется с помощью гидроцилиндра. Соединения подвижных и неподвижных элементов трубопроводов - выполнены по оси поворота с помощью уплотнительных скользящих фланцев.

Корпус печи установлен на качающейся платформе, которая опирается на две опорные стойки в передней части печи. Качание платформы вокруг опорных осей осуществляется с помощью двух гидроцилиндров. В хвостовой части платформы установлены два упора, которые разгружают плунжеры в нижнем (рабочем) положении.

Дымовые газы из печи отводятся по патрубку, укрепленному на крышке и далее через разъемное соединение к дымососу. Неорганизованные выбросы дополнительно отбираются с помощью зонта размером 2,5х3,0 м, укрепленного над передней частью печи. Через зонт и разъемное соединение отводящего трубопровода газы отводятся при нижнем положении печи (при отведенной в сторону крышке) в период слива металла и шлака.

Печь и крышка печи футеруются набивной огнеупорной футеровкой (согласно технологической инструкции) или жаростойким бетоном. Толщина футеровки 250 мм. Температура корпуса печи не должна превышать 100°C.

Управление работой печи (всеми приводами) и контроль параметров осуществляется оператором (плавильщиком) с пульта управления, устанавливаемого в зоне обслуживания печи.

#### **Технологический цикл плавки.**

##### *Технология плавки нержавеющей стали в печи*

Крупные и мелкие куски так укладывают в тигель, чтобы они плотно заполняли объем тигля. По мере проплавления и оседания скрапа подгружают шихту, не вошедшую сразу в тигель. Когда последние куски шихты погрузятся в жидкий металл, на поверхность металла забрасывают шлакообразующие материалы. Шлак защищает металл от контакта с атмосферой, предотвращает тепловые потери.

После расплавления 95 % шихты берут пробу для химического анализа и догружают в печь остаток шихты. Если металл перегревается, то мощность уменьшают.

Следует регулярно осаживать шихту, иначе отдельные куски, находящиеся в верхней части тигля, свариваются друг с другом и, образуя свод («мост»), препятствуют опусканию шихты в зону расплавления. При этом расплавление свежей шихты замедляется или прекращается, а уже расплавленный металл перегревается, что приводит к износу футеровки, увеличению времени плавки и повышенному расходу топлива печи.

Пробивание образовавшегося свода следует вести осторожно, чтобы не вызвать выплескивания металла и не повредить футеровку.

По мере расплавления металла загружают в тигель дополнительные порции шихты, а также добавки и шлакообразующие.

Оценка качества слитков, предназначенных для электротехнических целей, производится не только по химическому составу, плотности, удельному электросопротивлению, состоянию поверхности, а также оценивается содержание газовых примесей, включая содержание кислорода и водорода. Избыточная концентрация газовых примесей является одной из основных причин возникновения на поверхности слитков, отлитых в горизонтальные изложницы, пор, трещин и других дефектов [9].

При помощи механизма наклона расплавленный металл сливают в ковш, предварительно высушенный и подогретый; металл и шлак стекают через выпускное отверстие по желобу в ковш. В процессе выпуска происходит перемешивание металла и шлака, что способствует дополнительному удалению кислорода из металла. Шлак во время выпуска покрывает собой металл, что в определенной степени препятствует охлаждению металла.

##### *Охлаждение металла во время выпуска и разливки*

О готовности металла к разливке можно судить по поведению пробы металла в стаканчике. Перед разливкой надо дать металлу отстояться 8–10 минут, для чего печь следует отключить.

Металл из печи должен сливаться в подогретый до температуры 400–600 °С ковш. Металл выдерживается в ковше перед разливкой в течение 5–10 минут; при этом часть газов, растворенных в металле, а также неметаллические включения успевают выделиться из металла.

На качество слитков влияют температура металла, скорость литья, состояние разливочных ковшей и методика разливки.

Если температура металла при разливке отличается от оптимальной, это приводит к ухудшению качества слитка. Так, при слишком высокой температуре увеличивается неоднородность химического состава слитка вследствие ликвации, создается крупнозернистая, столбчатая структура, появляются пористость, усадочные раковины и т.д. При слишком низкой температуре в металле часто остаются запутавшиеся (вследствие большой вязкости холодного металла) неметаллические включения.

Оптимальная скорость разливки зависит от температуры и состава металла, сложности и веса отливки, способа литья и др. В среднем длительность литья колеблется для малых слитков в пределах от 0,5 до 1 минут, для больших – от 1 до 3 минут.

Состояние разливочных ковшей сказывается на качестве слитка в том отношении, что при изношенных ковшах, стаканах и стопорах возможно попадание в слиток кусочков футеровочных материалов ковша или стакана, увлекаемых струей металла.

Что касается способа заливки, то в настоящее время считается, что способ заливки изложниц – сверху или сифоном – не влияет на качество самого металла; однако поверхность слитка при сифонной заливке оказывается значительно более чистой, чем при заливке сверху (из-за отсутствия брызг, смывающих обмазку изложниц). С другой стороны, при сифонной заливке есть возможность загрязнения металла неметаллическими включениями от размывания замазанных глиной стыков сифонов и изложниц. Эти соображения учитываются при выборе метода заливки.

При непрерывной или полунепрерывной разливке, с одной стороны, качество слитка улучшается вследствие отсутствия ликвации серы, фосфора и углерода, но, с другой стороны, как показали исследования, в осевой части слитка иногда появляются трещины и пустоты, которые при последующей горячей обработке полностью не завариваются.

Во время выпуска плавки, выдержки жидкого металла в ковше и в начале разливки, когда футеровка ковша еще недостаточно нагрета, металл интенсивно охлаждается в среднем на 30–50° С. Температура верхних и центральных слоев металла выше, чем температура слоев металла, расположенных у стенок и на дне ковша. Температура стали, вытекающей из стакана ковша, с течением времени изменяется, в начале разливки температура стали ниже, затем она постепенно повышается. Через 6–8 минут после начала разливки она достигает наибольшего значения и в последующем остается почти на одном и том же уровне.

При большой длительности разливки в конце разливки температура металла, вытекающего из ковша, понижается. Такой характер изменения температуры разливаемого металла объясняется следующим образом. Нержавеющая сталь, сильно охлаждающаяся у стенок ковша, опускается на дно ковша, откуда она вытекает.

Более горячие слои металла остаются в центральной части ковша, поэтому температура стали, вытекающей из ковша в начале разливки, значительно ниже средней температуры металла в ковше. В последующем, когда стенки ковша уже нагреты до высокой температуры, интенсивность охлаждения металла уменьшается. Однако и в этот период разливки, охлажденный у стенок металл, опускается и вытекает раньше горячего металла, находящегося в зонах ковша, более удаленных от стенок и дна.

#### *Метод разливки*

Чаще всего нержавеющую сталь разливают сверху. При разливке сверху нержавеющая сталь выливается из ковша через желоб на конвейер с изложницами. При этом нижние слои металла охлаждаются очень интенсивно, что может привести к появлению трещин на поверхности слитка. В конце конвейера находится контейнер для приемки готовых чушечек.

#### *Длительность затвердевания слитков*

Затвердевание начинается сразу после соприкосновения жидкого металла со стенками и дном изложницы. Вначале этот процесс идет очень быстро, поскольку холодные стенки

изложницы сильно охлаждают жидкий металл, а затем замедляется. Интенсивность отвода тепла от слитка уменьшается как вследствие нагрева стенок изложницы, так и вследствие невысокой теплопроводности уже образовавшейся корки и постепенного увеличения ее толщины. Расширение изложницы и усадка слитка приводят к образованию зазора между слитком и изложницей; образующаяся воздушная прослойка также значительно уменьшает отвод тепла от слитка. По этим причинам скорость увеличения толщины корки со временем уменьшается.

Технологический процесс плавки нержавеющей стали производится при температуре плавки 1300-1450 °С.

### **1.3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА И ПЛОЩАДКИ ОБЪЕКТА**

Предприятие существующее, работающее, представлено одной производственной площадкой площадью 0,5 га. Производство размещается в арендуемом помещении площадью 500 м<sup>2</sup>, расположенном на земельном участке (кадастровый номер 22-329-039-365) по адресу: г. Шымкент, ул. Капал батыра, территория Ондиристик, 116.

Краткая климатическая справка:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44,

абсолютная минимальная -34,

наиболее холодной пятидневки -17,

среднегодовая +12,2.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,3.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,34

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,44

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.

Район по весу снегового покрова – I.  $S_g = 0,8 \text{ кПа}$  (80 кгс/м<sup>3</sup>); табл. 4\*.

Район по давлению ветра – III.  $W_0 = 0,38 \text{ кПа}$  (38 кгс/м<sup>3</sup>); табл.5.

Район по толщине стенки гололеда – III.  $b = 10 \text{ мм}$ ; табл.11.

Подземные воды, пройденными выработками, на март 2022 года, вскрыты на глубине 16,0-16,8 м от поверхности земли. Высокое стояние УПВ отмечается с середины марта по июль, низкое – с октября по февраль. Вскрытый уровень подземных вод близок высокому положению УПВ в годовом цикле. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, равна 2,5 м.

В соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», значение коэффициента А, соответствующего неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, для территории Казахстана принимается равным 200.

Основные климатические характеристика района и данные на повторяемость направлений ветра по данным многолетних наблюдений приведены в таблице 3.4 (нумерация и форма таблицы выводится автоматически программой «ЭРА»).

#### **1.4 ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА**

В районе расположения объекта присутствуют крупные промышленные предприятия, так как объект находится в промышленной зоне. Локальными источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе объекта являются литейные, металлообрабатывающие и прочие производства.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха органами РГП «Казгидромет» в районе ведутся. В расчетах на период эксплуатации фон учитывался (справка Казгидромет в приложении В).

#### **1.5 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

##### **1.5.1 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**

На период эксплуатации выбросы ЗВ будут осуществляться от печи плавильной ПНЭП - 1, электросварочного поста, газорезочного поста, склада отработанного шлака, склада сырья.

На период эксплуатации выбросы будут осуществляться от 1 организованного источника и 4 неорганизованных источников:

- ист. № 0001 (ист. выд.01) - Печь плавильная ПНЭП - 1;
- ист. № 0001 (ист. выд.02) - Выгрузка из печи в изложницу;
- ист. № 6001 (ист. выд.03) – Склад сырья;
- ист. № 6002 (ист. выд.04) – Склад шлака;
- ист. № 6003 (ист. выд.05) – Электросварочный пост;
- ист. № 6004 (ист. выд.06) – Газорезочный пост;

Выбросы ЗВ на период эксплуатации от источников составят 0.8610506 г/с, 25.4057044 т/год.

В результате производственных процессов в атмосферный воздух выделяются: Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274), Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)(4), Аммиак (32), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, Взвешенные частицы (116), 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).

Протоколы расчетов выбросов приведены в Приложении А.

В таблицах 3.1 (нумерация и форма таблиц выводится автоматически программой «ЭРА») приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу всеми источниками и отдельно стационарными источниками. Вначале приведены вещества, имеющие максимально разовые ПДК, затем имеющие среднесуточные ПДК, затем вещества, имеющие ориентировочные безопасные уровни воздействия, и далее вещества, по которым отсутствуют ПДК и ОБУВ.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приводится по усредненным годовым значениям с учетом расхода материалов.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 3.3 (нумерация и форма таблиц выводится автоматически программой «ЭРА»).

## **1.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

На период эксплуатации пылегазоочистное оборудование представлено Циклоном ЦН - 15-1000, обеспечивающим улавливание взвешенных частиц пыли с эффективностью порядка 70%.

## **1.7 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**

На период эксплуатации представлены расчеты рассеивания от всех имеющихся источников с учетом их санитарного разрыва до общественных зданий. Ближайшая жилая зона расположена с востока на расстоянии 941 м.

Табличные данные о результатах расчетов концентраций более детально даются в таблице 3.5 на период эксплуатации объекта и электронном виде (единый файл).

На рисунках кроме изолиний концентраций показаны их значения в контрольных точках (в долях ПДК), а также источники, выбрасывающие соответствующее вещество (группу веществ). Дополнительно на рисунках очерчены и заштрихованы территории объекта и жилой застройки.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками. Разработка воздухоохраных мероприятий не требуется.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

## **1.8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ НДВ**

Согласно Приложения 1 (разделов 1 и 2) к Экологическому Кодексу РК предприятие ТОО "НҮР-КЗ" не попадает в список «Перечня видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга или оценки воздействия на окружающую среду является обязательным». Выплавка, включая легирование, цветных металлов, в том числе рекуперированных продуктов (рафинирование, литейное производство и т.д.) с плавильной мощностью менее 20 тонн в сутки.

Согласно Приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (Раздел.2, п.2, п.п.2.1.5), плавка, включая легирование, рафинирование и разливание цветных металлов (с проектной производительностью плавки менее 4 тонн в сутки для свинца и кадмия или менее 20 тонн в сутки для других металлов); относится ко II категории.

Аварийные ситуации, при правильном ведении работ, исключены.

В таблице 3.6 предложены нормативы НДВ для источников загрязнения атмосферы по каждому загрязняющему веществу в разрезе источников.

## **1.9 УСТАНОВЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА**

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается область воздействия.

Согласно, проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении проектных требований превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе ближайшей жилой зоны не ожидается. Область воздействия при эксплуатации объекта не выходит за границы индустриальной зоны и составляет 330 метров.

По результатам расчета рассеивания было определено, что на период эксплуатации концентрация в 1ПДК была выявлена не далее 330 метров от производственной площадки. Таким образом можно установить, что область воздействия на период эксплуатации составляет 330 метров. Ближайшая жилая зона расположена с востока на расстоянии 941 м.

Оценка риска здоровью населения от загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах в атмосферный воздух, базировалась на расчётах рассеивания загрязняющих веществ, выполненных при эксплуатации объекта в штатном режиме. Для проведения оценки риска было выбрано расстояние, где достижение концентрации по всем ингредиентам было установлено 1 ПДК. Согласно выполненным расчетам, при соблюдении проектных требований превышение нормативных показателей по опасным факторам на период эксплуатации не ожидается. Результаты расчета в графическом виде представлены в Приложении Б.

Аварийные ситуации, при правильном ведении работ, исключены.

#### **1.10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

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

Наступление неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) ухудшает условия рассеивания вредностей в атмосфере, что вызывает повышение уровня загрязнения воздуха, концентрации вредных примесей в приземном слое и превышение в несколько раз максимальных концентраций, установленных для источников или группы источников предприятия. Прогностические подразделения Казгидромета составляют предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха и совместно с санитарно-эпидемиологической службой оповещают предприятия о наступлении периодов неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). Предприятия, получив предупреждение о повышении уровня загрязнения, сокращают выбросы вредных веществ, согласно разработанным мероприятиям, которые подразделяются на три режима работы производств.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирование выбросов является важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы необходимы в городах с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие кардинальных мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования выбросов может быть практически незамедлительным.

Мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ разрабатываются в соответствии с Методическими указаниями «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

Формирование НМУ, во время которых наблюдается повышенное загрязнение воздуха, обычно имеет место при приподнятых инверсиях в сочетании с малыми скоростями ветра. При этих условиях загрязнение воздуха постепенно выравнивается по всей территории района расположения предприятия. В большинстве случаев накопление выбросов происходит недолго и при нарушении инверсионного слоя солнечной энергии и усиления ветра исчезает.

Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу происходит по трем режимам: первый режим – мероприятия организовано технического характера. Эти мероприятия можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производственной мощности предприятия. Эффективность снижения приземных концентраций загрязняющих веществ, при осуществлении мероприятий по первому режиму 15 – 20%.

Второй режим – мероприятия, включающие уменьшение выбросов загрязняющих веществ за счет сокращения объемов производства путем частичной или полной остановки агрегатов и цехов предприятия. Эффективность снижения приземных концентраций загрязняющих веществ, при осуществлении этих мероприятий должна составлять до 20% с тем,

чтобы суммарное сокращение приземных концентраций с учетом эффективности мероприятий, предусмотренных по первому режиму, составило 30 –40%.

Третий режим – мероприятия так же, как и по второму режиму, включающие уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет сокращения объемов производства. Эти мероприятия осуществляются в тех случаях, когда после осуществления мероприятий по второму режиму сохраняется высокий уровень загрязнения атмосферы. Дополнительная эффективность снижения приземных концентраций при осуществлении мероприятий по третьему режиму должны составлять еще 20%, чтобы суммарное снижение приземных концентраций по трем режимам было 40 – 60%.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывают 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 или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

На предприятии при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) технологически можно выполнить мероприятия всех трех режимов.

Сокращение выбросов при НМУ предусмотрены от неорганизованных источников, дающих наибольший вклад выбросов в атмосферный воздух, согласно таблице 3.5. данного проекта.

Данный объект – цех по плавке цветных металлов, относится к II категории опасности.

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист., на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- ktiv- ности меро- прия- тий, %	Эконо- мичес- кая оценка меро- прия- тий, т.тн/ час	
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовой смеси на выходе источн		ско- рость м/с		Код веще- ства	Наименование				
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			до/после меропр.									
					объем м3/с	темп. гр, оС								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
								Первый режим работы						
								Цех переплавки						
0001	611/456		10.0	1.000	10.00	7.8539816 /7.8539816	110/110	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09731 /0.0827135	15		
									0303	Аммиак (32)	0.0828 /0.07038	15		
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.015806 /0.0134351	15		
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07854 /0.066759	15		
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.36476 /0.310046	15		
									0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00444 /0.003774	15		
									2902	Взвешенные частицы (116)	0.03891 /0.0330735	15		
6001	605/453	6/7	1.5	0.000	0.00			Мероприятия 3-режима	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0451 /0.038335	15		

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист., на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- ktiv- ности меро- прия- тий, %	Эконо- мичес- кая оценка меро- прия- тий, т.тн/ час
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовой смеси на выходе источн		ско- рость м/с		Код веще- ства	Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			до/после меропр.								
					объем м3/с	темп. гр, оС							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6002	626/431	6/7	1.6	0.000	0.00			Мероприятия 2-режима	2908	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.0001856 /0.00015776	15	
6003	612/440	6/6	1.5	0.000	0.00			Организационно- технические мероприятия	0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002714 /0.0023069	15	
									0143	Марганец и его	0.000481	15	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист., на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- ktiv- ности меро- прия- тий, %	Эконо- мичес- кая оценка меро- прия- тий, т.тн/ час
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовой смеси на выходе источн		ско- рость м/с		Код веще- ства	Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			до/после меропр.								
					объем м3/с	темп. гр, оС							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6004	616/431	7/8	1.5	0.000	0.00			Организационно- технические мероприятия	0342	соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	/0.00040885 0.000111 /0.00009435	15	
									0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03586 /0.030481	15	
									0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528 /0.0004488	15	
									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424 /0.012104	15	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315 /0.00196775	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176 /0.01496	15	

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						Первый режим			Второй режим			Третий режим			
		г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
***Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) (0123)															
Цех переплавки															
6003	1.5	0.002714	0.000928	7		0.002307	15		0.002307	15		0.002307	15		Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий
6004	1.5	0.03586	0.0387	93		0.030481	15		0.030481	15		0.030481	15		Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий
Всего:		0.038574	0.039628			0.032788			0.032788			0.032788			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.038574	0.039628	100		0.032788			0.032788			0.032788			
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) (0143)															
Цех переплавки															
6003	1.5	0.000481	0.0001644	47.7		0.000409	15		0.000409	15		0.000409	15		Методика расчета

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике	
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу										
						Первый режим			Второй режим			Третий режим				
		г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
6004	1.5	0.000528	0.00057	52.3		0.000449	15		0.000449	15		0.000449	15			концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий
Всего:		0.001009	0.0007344			0.000858			0.000858			0.000858				
В том числе по градациям высот 0-10		0.001009	0.0007344	100		0.000858			0.000858			0.000858				
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0301)																
Цех переплавки																
0001	10.0	0.09731	2.70304	87.2	12.3899	0.082714	15	10.5314	0.082714	15	10.5314	0.082714	15	10.5314		Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						Первый режим			Второй режим			Третий режим			
		г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6004	1.5	0.01424	0.01538	12.8		0.012104	15		0.012104	15		0.012104	15		воздухе от выбросов предприятий Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий
Всего:		0.11155	2.71842			0.094818			0.094818			0.094818			
В том числе по градациям высот 0-10		0.11155	2.71842	100		0.094818			0.094818			0.094818			
***Аммиак (32) (0303)															
Цех переплавки															
0001	10.0	0.0828	2.147	100	10.5424	0.07038	15	8.96106	0.07038	15	8.96106	0.07038	15	8.96106	Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике	
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу										
						Первый режим			Второй режим			Третий режим				
		г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Всего:		0.0828	2.147			0.07038			0.07038			0.07038				
В том числе по градациям высот																
0-10		0.0828	2.147	100		0.07038			0.07038			0.07038				
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304)																
Цех переплавки																
0001	10.0	0.015806	0.439444	87.2	2.01248	0.013435	15	1.71061	0.013435	15	1.71061	0.013435	15	1.71061		Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий
6004	1.5	0.002315	0.0025	12.8		0.001968	15		0.001968	15		0.001968	15			Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий
Всего:		0.018121	0.441944			0.015403			0.015403			0.015403				
В том числе по градациям высот																
0-10		0.018121	0.441944	100		0.015403			0.015403			0.015403				

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике	
		При нормальных метеоусловиях					Выбросы в атмосферу									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
		г/с	т/год	%	мг/м3		г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%		мг/м3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0330)																
Цех переплавки																
0001	10.0	0.07854	1.43892	100	10	0.066759	15	8.50002	0.066759	15	8.50002	0.066759	15	8.50002	Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий	
Всего:		0.07854	1.43892			0.066759			0.066759			0.066759				
В том числе по градациям высот																
0-10		0.07854	1.43892	100		0.066759			0.066759			0.066759				
***Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0337)																
Цех переплавки																
0001	10.0	0.36476	13.227	95.4	46.4427	0.310046	15	39.4763	0.310046	15	39.4763	0.310046	15	39.4763	Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий	
6004	1.5	0.0176	0.01902	4.6		0.01496	15		0.01496	15		0.01496	15		Методика расчета	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике	
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу										
						Первый режим			Второй режим			Третий режим				
		г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Всего:		0.38236	13.24602			0.325006			0.325006			0.325006				концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий
В том числе по градациям высот 0-10		0.38236	13.24602	100		0.325006			0.325006			0.325006				
***Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (0342)																
Цех переплавки																
0001	10.0	0.00444	0.0144	97.6	0.56532	0.003774	15	0.48052	0.003774	15	0.48052	0.003774	15	0.48052		Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий
6003	1.5	0.000111	0.000038	2.4		0.000094	15		0.000094	15		0.000094	15			Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике	
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу										
						Первый режим			Второй режим			Третий режим				
		г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Всего:		0.004551	0.014438			0.003868			0.003868			0.003868				воздухе от выбросов предприятий
В том числе по градациям высот 0-10		0.004551	0.014438	100		0.003868			0.003868			0.003868				
***Взвешенные частицы (116) (2902)																
Цех переплавки																
0001	10.0	0.03891	1.008	100	4.95418	0.033074	15	4.21105	0.033074	15	4.21105	0.033074	15	4.21105		Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий
Всего:		0.03891	1.008			0.033074			0.033074			0.033074				
В том числе по градациям высот 0-10		0.03891	1.008	100		0.033074			0.033074			0.033074				
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, (2908)																
Цех переплавки																
6001	1.5	0.0451	0.98	99.6	1.5	0.038335	15		0.038335	15		0.038335	15			Методика расчета концентраций

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						Первый режим			Второй режим			Третий режим			
		г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6002	1.6	0.0001856	0.0463	0.4		0.000158	15		0.000158	15		0.000158	15		вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий
Всего:		0.0452856	1.0263			0.038493			0.038493			0.038493			
В том числе по градациям высот 0-10		0.0452856	1.0263	100		0.038493			0.038493			0.038493			
В С Е Г О ПО предприятию		0.8017006				0.681446	15		0.681446	15		0.681446	15		

### **1.11 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха осуществляется в рамках производственного экологического контроля для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Экологический мониторинг в период эксплуатации организуется с целью проведения контроля за всеми компонентами природной среды, которые могут пострадать в ходе выполнения работ. В его процессе производятся наблюдения за уровнем техногенного воздействия объекта на окружающую среду. Далее делается анализ полученных данных. Подвергаются изучению отдельные компоненты окружающей среды, в отношении которых получены рекомендации. Также составляются отчеты, и полученные материалы проходят камеральную обработку.

Организация работ по производственному мониторингу осуществляется силами самого предприятия с участием привлеченных проектных организаций и аккредитованных лабораторий.

### ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.038574	0.039628	0	0.9907
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.001009	0.0007344	0	0.7344
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.11155	4.04842	404.3833	101.2105
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.01406	0.3645	7.3059	9.1125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.018121	0.657744	10.9624	10.9624
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.11294	2.32992	46.5984	46.5984
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.38236	13.48602	3.868	4.49534
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.004551	0.014438	3.9692	2.8876
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.1326	3.438	22.92	22.92
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.0452856	1.0263	10.263	10.263
<b>В С Е Г О:</b>						<b>0.8610506</b>	<b>25.4057044</b>	<b>510.3</b>	<b>210.17484</b>

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2025-2034 гг.

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Прод-ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Печь плавильная ПНЭП-1	1	7200	Труба вытяжная	0001	10	1	17	13.3517688	110	611	456		
		Выгрузка из печи в изложницу	1	900											
001		Склад сырья	1		Неорг. источник	6001	1.5					605	453	6	7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2025–2034 гг.

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001	Циклон ЦН -15-1000;	2902	100	70.00/80.00	0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.09731	10.225	4.03304	2025
					0303	Аммиак (32)	0.01406	1.477	0.3645	2025
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.015806	1.661	0.655244	2025
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11294	11.867	2.32992	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.36476	38.327	13.467	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00444	0.467	0.0144	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.1326	13.933	3.438	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0451		0.98	2025
6001										

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2025-2034 гг.

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Прод- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ.		2-го конца лин. о	
												/1-го конца лин. /центра площад- ного источника	/длина, ширина площадного источника	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад шлака	1		Неорг. источник	6002	1.6					626	431	6	7
001		Электросварочный пост	1		Неорг. источник	6003	1.5					612	440	6	6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2025–2034 гг.

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.0001856		0.0463	2025
6003					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002714		0.000928	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481		0.0001644	2025
					0342	Фтористые газообразные	0.000111		0.000038	2025

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2025-2034 гг.

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Газорезочный пост	1	300	Неорг. источник	6004	1.5					616	431	7	8

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2025–2034 гг.

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ				
							г/с	мг/нм3	т/год					
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
6004					0123	соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.03586		0.0387	2025				
						Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
						0143					Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.00057	2025
						0301					Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.01538	2025
						0304					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.0025	2025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.01902	2025										

ЭРА v2.5  
ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.4

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

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.0
СВ	11.0
В	22.0
ЮВ	21.0
Ю	8.0
ЮЗ	12.0
З	10.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/су

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Пыли	2902 2908	Взвешенные частицы (116) 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)

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. ОБУВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.038574	1.5000	0.0964	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.001009	1.5000	0.1009	Расчет
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.01406	10.0000	0.0703	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.018121	8.9141	0.0453	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.38236	9.6087	0.0765	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.1326	10.0000	0.2652	Расчет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.0452856	1.5004	0.151	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.11155	8.9149	0.5578	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.11294	10.0000	0.0226	Расчет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.004551	9.7927	0.2276	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле:  $\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum M_i}$ , где  $H_i$  - фактическая высота ИЗА,  $M_i$  - выброс ЗВ, г/с  
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ -  $10 * \text{ПДКс.с.}$

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе области воздействия	в жилой зоне X/Y	на границе це ОВ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	ОВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества :									
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.06632/0.02653		315/281	6004		93.1	Цех переплавки
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.06881/0.00069		315/281	6003 6004		6.9 52.8	Цех переплавки Цех переплавки
0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.84378(0.02378) / 0.16876(0.0047561)	0.91134(0.09134) / 0.18227(0.0182682)	1324/ 1162	487/767	6003 0001	60.4	47.2 34.9	Цех переплавки Цех переплавки
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.138(<0.001) / 0.069(<0.0005)	0.15456(0.01656) / 0.07728(0.00828)	1280/ 1242	366/690	6004 0001	39.6 100	65.1 100	Цех переплавки Цех переплавки
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.98542(0.00262) / 4.9271(0.0131)	0.99073(0.00793) / 4.95364(0.0396499)	1304/ 1199	502/773	0001	83	66.6	Цех переплавки
2902	Взвешенные частицы ( 116)	0.93633(0.00833) / 0.46817(0.004165)	0.96565(0.03765) / 0.48282(0.0188248)	1304/ 1199	469/759	6004 0001	17 100	33.4 100	Цех переплавки Цех переплавки

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе области воздействия	в жилой зоне X/Y	на границе ОВ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	ОВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)	вклад предпр.= 0.9%	вклад предпр.= 3.9% 0.10568/0.0317		469/759	6001		99.7	Цех переплавки
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.90645(0.03045) вклад предпр.= 3.4%	0.9993(0.1063) вклад предпр.=10.6%	1324/ 1162	359/211	0001	69.1	41.9	Цех переплавки
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6004	30.9	58.1	Цех переплавки
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.138(<0.001) вклад предпр.=0.0%	0.17483(0.03683) вклад предпр.=21.1%	1280/ 1242	366/690	0001	100	89.1	Цех переплавки
0342	Фтористые газообразные соединения /в					6003		10.9	Цех переплавки

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )	
		в жилой зоне	на границе области воздействия	в жилой зоне X/Y	на границе ОВ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	ОВ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2902	пересчете на фтор/ (617) Взвешенные частицы (116)									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		Пыли : 0.09914		469/759	6001 0001		63.8 36		Цех переплавки Цех переплавки

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2025-2034 гг		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
<b>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Цех переплавки	0001	0.09731	4.03304	0.09731	4.03304	0.09731	4.03304	2025	
(0303) Аммиак (32)									
Цех переплавки	0001	0.01406	0.3645	0.01406	0.3645	0.01406	0.3645	2025	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Цех переплавки	0001	0.015806	0.655244	0.015806	0.655244	0.015806	0.655244	2025	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Цех переплавки	0001	0.11294	2.32992	0.11294	2.32992	0.11294	2.32992	2025	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Цех переплавки	0001	0.36476	13.467	0.36476	13.467	0.36476	13.467	2025	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									
Цех переплавки	0001	0.00444	0.0144	0.00444	0.0144	0.00444	0.0144	2025	
(2902) Взвешенные частицы (116)									
Цех переплавки	0001	0.1326	3.438	0.1326	3.438	0.1326	3.438	2025	
Итого по организованным источникам:		0.741916	24.302104	0.741916	24.302104	0.741916	24.302104		
<b>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</b>									
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)									

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2025-2034 гг		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цех переплавки	6003	0.002714	0.000928	0.002714	0.000928	0.002714	0.000928	2025
	6004	0.03586	0.0387	0.03586	0.0387	0.03586	0.0387	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Цех переплавки	6003	0.000481	0.0001644	0.000481	0.0001644	0.000481	0.0001644	2025
	6004	0.000528	0.00057	0.000528	0.00057	0.000528	0.00057	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Цех переплавки	6004	0.01424	0.01538	0.01424	0.01538	0.01424	0.01538	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Цех переплавки	6004	0.002315	0.0025	0.002315	0.0025	0.002315	0.0025	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Цех переплавки	6004	0.0176	0.01902	0.0176	0.01902	0.0176	0.01902	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Цех переплавки	6003	0.000111	0.000038	0.000111	0.000038	0.000111	0.000038	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Цех переплавки	6001	0.0451	0.98	0.0451	0.98	0.0451	0.98	2025
	6002	0.0001856	0.0463	0.0001856	0.0463	0.0001856	0.0463	2025
Итого по неорганизованным источникам:		0.1191346	1.1036004	0.1191346	1.1036004	0.1191346	1.1036004	
<b>Всего по предприятию:</b>		<b>0.8610506</b>	<b>25.4057044</b>	<b>0.8610506</b>	<b>25.4057044</b>	<b>0.8610506</b>	<b>25.4057044</b>	

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на существующее положение

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Цех переплавки Печь плавильная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт		0.09731	17.3821591	Аккредитованная лаборатория	0004
6001	Цех переплавки Склад сырья	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)	1 раз/ кварт		0.0828 0.015806	14.7902864 2.82337279	Силами предприятия	0003
6002	Цех переплавки Склад шлака	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	1 раз/ кварт		0.0001856	6.95036286	Силами предприятия	0003

П л а н - г р а ф и к  
 контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
 на существующее положение

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6003	Цех переплавки Пост сварочный	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/кварт		0.002714		Силами предприятия	0003
6004	Цех переплавки Пост газорезочный	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.000481 0.000111 0.03586 0.000528 0.01424 0.002315 0.0176		Силами предприятия	0003

П л а н - г р а ф и к  
 контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
 на существующее положение

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	КТ-1 Северо-восток (см. карту на стр.10)	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Взвешенные частицы (116) 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)	1 раз/кварт			0.00279  0.00007  0.16867  0.00288 0.00083  4.92703  0.00017  0.46518 0.00331	Аккредитованная лаборатория	0004
2	КТ-2 Восток	Железо (II, III) оксиды (	1 раз/			0.00294	Аккредитован	0004

П л а н - г р а ф и к  
 контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
 на существующее положение

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	(см. карту на стр.10)	диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Взвешенные частицы (116) 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)	кварт			0.00008  0.16463  0.00297 0.00086  4.91456  0.00017  0.46403 0.00345	ная лаборатория	
3	КТ-3 Юго-восток (см. карту на стр.10)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа	1 раз/кварт			0.002	Аккредитованная	0004

П л а н - г р а ф и к  
 контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
 на существующее положение

г. Шымкент, Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) 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)				0.00005  0.0021 0.00062  0.00012  0.0023	лаборатория	
ПРИМЕЧАНИЕ :								
0003 -	Расчетным методом.							
0004 -	Инструментальным методом.							

## **2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ**

### **2.1 ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В РАЙОНЕ**

Участок цеха расположен на территории индустриальной зоны Ондиристик, по ул. Капал Батыра в восточной части города Шымкент.

Ближайшие жилые дома мкр. Шанырак расположены в 941 метрах с востока от границы предприятия. Ближайший водный объект р. Сайрам су- с севера на расстоянии 761 м.

Общая площадь арендованного участка составляет 0,05 га.

Подземные воды, пройденными выработками, на март 2022 года, вскрыты на глубине 16,0-16,8 м от поверхности земли. Высокое стояние УПВ отмечается с середины марта по июль, низкое – с октября по февраль. Вскрытый уровень подземных вод близок высокому положению УПВ в годовом цикле. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, равна 2,5 м.

### **2.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

Вода на производственные нужды на предприятии используется для охлаждения отходящих от печи газов. Для этих целей организована оборотная система водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения участка служат существующие сети городского водопровода. Собственные источники водоснабжения не предусмотрены. Истощение или уменьшение запасов подземных вод не прогнозируется.

Сброс хоз. бытовых сточных вод от объекта предусмотрен в городские сети канализации.

Непосредственно на территории предприятия сточные воды в окружающую среду не сбрасываются. Отрицательное воздействие на состояние вод рек Бадам протекающей с юга на расстоянии 2472 м и реки Сайрам су, протекающей с севера на расстоянии 761 м, не прогнозируется ввиду удаленности места расположения цеха от этих рек.

Потенциальными источниками загрязнения подземных и поверхностных вод на участке будут являться склады сырья и материалов.

Склады материалов и сырья предусмотрены в крытых помещениях. С целью предотвращения загрязнения подземных и поверхностных вод предусматривается использование бетонированных покрытий, непроницаемых для воды, хранение сырья под навесом и в крытых помещениях, организованный сбор и передача отходов производства специализированным организациям, имеющим лицензию на работу с такими материалами, а также проведение инструктажей о важности соблюдения экологических требований.

### **2.3 ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ**

#### **2.3.1 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Величина воздействия объекта на водные ресурсы зависит от объемов водопотребления и сброса сточных вод.

Водопотребление и водоотведение объекта является одним из основных факторов его воздействия на водную среду.

Используемая для охлаждения вода не должна создавать механических, карбонатных или других отложений и способствовать развитию коррозии и биологических обрастаний. Для выполнения этих требований при эксплуатации охлаждающих систем оборотного водоснабжения используется вода чистая питьевая из скважины промышленной зоны Ондиристик, согласно договора. Вода питьевая – из городского водопровода.

Водопотребление на хоз. питьевые и бытовые нужды составит – 75,0 м<sup>3</sup>/год.

Сброс хоз. бытовых сточных вод от объекта предусмотрен в городские сети канализации в количестве 75,0 м<sup>3</sup>/год.

Вода на производственные нужды используется для подпитки оборотной системы охлаждения на восполнение потерь на испарение в количестве 3,0 м<sup>3</sup>/год.

Сброс производственных сточных вод от объекта не предусмотрен ввиду отсутствия образования производственных стоков.

Отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории объекта по покрытию в лоток с дальнейшим отводом за границы участка (в существующий лоток вдоль улицы, в арычную сеть).

Минимальный уклон по дну лотков принят около 4 ‰, что обеспечивает течение дождевых и талых вод со скоростью 0,4-0,6 м/с, исключая заиливание лотков. Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки - не менее 10 ‰ от здания. Ширина отмостки для зданий и сооружений принята 1.5 м.

Непосредственно на территории цеха сточные воды в окружающую среду не сбрасываются. Отрицательное воздействие на состояние вод реки Сайрам-Су протекающей с севера от территории цеха исключено.

Для охраны поверхностных и подземных вод проектом предусматриваются следующие мероприятия: профилактические меры по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей; устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения; складирование бытовых отходов в металлических контейнерах на площадке для сбора мусора; твердое покрытие открытых площадок для хранения автотранспортных средств.

Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Таб.2.3.2

Наименование водопотребителей	Ед. изм.	Норма на ед. (л/сут.)	Кол-во ед.	Водопотребление, м <sup>3</sup> /год		Водоотведение, м <sup>3</sup> /год				
				Хоз-бытовые нужды	Производственные нужды	В городскую канализацию	Оборотная вода	Собственные очистн. сооруж. и далее		Безвозвратные потери (на подпитку)
	В водоем							На рельеф (поля фильтрации, фильтр. колодцы)		
1	2	3	4	6	8	9	10	11	12	13
Персонал цеха	1 раб	25	10	75,0	-	75,0	-	-	-	-
	300									
Оборотная система водоснабжения (охлаждение)		10	1	-	3,0	-	-	-	-	3,0
Всего				75,0	3,0	75,0	-	-	-	3,0

## **2.4 ВОЗДЕЙСТВИЕ РАБОТ НА СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

Рельеф площадки с общим уклоном поверхности земли на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах от 409,94 м до 411,16 м.

Рельеф местности расположения участка спокойный, с общим падением рельефа с юго-востока на северо-запад. При выполнении вертикальной планировки проектные отметки здания назначены исходя из условий высотной увязки с существующей прилегающей территорией.

Высотная посадка здания решена в полной увязке с высотным положением прилегающего рельефа и обеспечивающая проезды с допустимыми уклонами, а также возможность отвода атмосферных осадков от здания и с территории.

Отвод поверхностных вод осуществляется с территории по покрытию и отводится в арыки промзоны. Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 5 промилей. Для отвода поверхностных вод от зданий и сооружений предусматривается устройство отмостки, уклон которой принят 10 промилей. В процессе эксплуатации сточные воды в окружающую среду в пределах участка работ не сбрасываются.

Эксплуатация объекта не влечет истощения и загрязнения запасов ни поверхностных, ни подземных вод. Изложенные в проекте мероприятия предусматривают максимальную защиту водных источников и подземных от загрязнения.

## **2.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ИСТОЩЕНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.**

Защита от загрязнения поверхностных и грунтовых вод обеспечивается следующими проектными решениями:

- сброс хоз. бытовых сточных вод предусмотрен в городские сети канализации;
- отвод поверхностных вод осуществляется с территории по покрытию и отводится в проектируемые арыки.

Для охраны поверхностных и подземных вод проектом также предусматриваются следующие мероприятия: профилактические меры по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей; устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения; складирование бытовых отходов в металлические контейнеры на площадке для сбора мусора; твердое покрытие всей территории кроме зеленых зон.

### 3. НЕДРА

На территории цеха и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Использование недр в процессе эксплуатации предприятия не предусматривается. В районе предприятия отсутствуют редкие геологические отложения, минеральные образования, палеонтологические объекты, а также участки недр, имеющие статус заповедников, памятников природы, истории и культуры определенные в установленном порядке.

На территории, расположенной в пределах района предприятия, проведены необходимые геологические исследования, направленные на оценку минерально-сырьевого потенциала. По результатам изысканий установлено, что в пределах данной территории отсутствуют промышленные залежи полезных ископаемых, которые могли бы представлять экономический интерес.

Отсутствие месторождений делает участок безопасным для производственной деятельности с минимальным риском экологического воздействия, связанного с разработкой недр.

Эксплуатация объекта не приведет к изменениям рельефа, нарушениям параметров поверхностного стока или изменению гидрогеологических условий как на площадке, так и на прилегающей территории.

Изменения состояния и свойств грунтов происходит в результате передачи нагрузок от зданий и сооружений, загрязнения грунтов различными веществами от выбросов.

Размер зоны загрязнения от выбросов проектируемого объекта в атмосферу определены на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе рассматриваемой территории от выбросов в соответствующем разделе ООС.

Экзогенные геологические процессы (карст, оползни, суффозия и др.) по данным изысканий при эксплуатации объекта не прогнозируются.

## 4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 4.1 Виды и количество отходов намечаемой хозяйственной деятельности

В период эксплуатации объекта будут образовываться отходы потребления и производства.

В процессе эксплуатации предприятия будут образовываться коммунальные отходы, отходы от сварочных работ и шлак. Коммунальные отходы образуются при уборке территории и жизнедеятельности персонала.

Расчет объемов образования отходов выполнен по ПК «Эра-Отходы» (версия 1.4) ООО НПП «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

#### Коммунальные отходы.

Источник образования отходов: **Административно-бытовой корпус и персонал цеха.**

Наименование образующегося отхода (по методике): Твердые бытовые отходы.

Среднегодовая норма образования отхода,

кг/на 1 сотрудника (работника),  $KG=40$ .

Плотность отхода, кг/м<sup>3</sup>,  $P=200$ .

Среднегодовая норма образования отхода, м<sup>3</sup>/на 1 сотрудника (работника),  $M3=KG/P=40/200=0.2$ .

Количество сотрудников (работников),  $N=10$

Количество рабочих дней в год,  $DN=300$

Объем образующегося отхода, т/год,  $M=N*KG/1000*DN/365=10*40/1000*300/365 = 0,329$  т/год.

**Общий объем образования коммунальных отходов (ТБО) на территории цеха составит 0,329 т/год.**

**Смет с территории.** Площадь убираемых территорий –  $S, м^2 = 120$ . Нормативное количество смета – 0,005 т/м<sup>2</sup> в год. Количество отхода –  $M = S \times 0,005 = 120 \times 0,005 = 0,6$  т/год.

#### Огарки сварочных электродов.

Расчет объемов образования огарков сварочных электродов

Фактический расход электродов, $M_{ост}$ , т/год	Остаток электрода от массы электрода, $\alpha$	Объем образования огарков, $N$ , т/год
0,095	0,15	<b>0,01425</b>

$N = M_{ост} \cdot \alpha$ , т/год, где  $M_{ост}$  - фактический расход электродов, т/год;  $\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0,15$  от массы электрода.

**Промасленная ветошь.** Расчет производится согласно п. 2.32. «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п).

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где  $M_o$  - количество ветоши, поступающее на участок составит 0,015 т.

$M$  - норматив содержания в ветоши масла -  $0,12 \times M_o$

$W$  - норматив содержания в ветоши влаги -  $0,15 \times M_o$

Объем образования промасленной ветоши составит:

$$N = 0,015 + (0,12 \times 0,015) + (0,15 \times 0,015) = 0,01905 \text{ т/год.}$$

**Шлак.** Количество образования шлака на предприятии при номинальной производительности составляет:

Общая масса отходов шлака определяется как разница между массой сырья и массой

конечного продукта с учетом примесей и добавок:

$$M_{\text{шлака}} = M_{\text{сырья}} - M_{\text{металла}} - M_{\text{потерь}} = 5143 - 3600 - 102,86 = 1440,14 \text{ т/год}$$

где:  $M_{\text{потерь}}$  – составляет порядка 2% и включает испарение и выбросы газов

### Отработанные футеровочные материалы

Масса одной футеровки без потерь составляет:

$$W_0 = V_{\text{футеровка}} \cdot \rho = 0.3425 \cdot 2400 = 822 \text{ кг,}$$

где:  $\rho$  - плотность материала футеровки,

$V$  - Объем футеровки

Масса отходов с учетом потерь:

$$W = W_0 \cdot (1 + K) = 822 \cdot 1.1 = 904 \text{ кг}$$

Футеровка производится 4 раза в год  $M_{\text{футеровка}} = (904 \times 4) / 1000 = 3,616 \text{ т/год}$

**Твердые отходы от газоочистки.** В процессе очистки газов во время плавки нержавеющей стали образуются взвешенные частицы (оксиды металлов, шлак, пыль), которые собираются в бункер под пылеулавливающим оборудованием в количестве **8,022 т/год.**

## 4.2 Оценка уровня опасности отходов намечаемой хозяйственной деятельности

Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании классификатора отходов, утверждаемого уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В процессе работ будут образовываться:

отходы опасные – 1 вид;

отходы неопасные – 6 видов.

Уровни опасности отходов в соответствии с классификатором отходов приведены в таблице 4.1.

## 4.3 Складирование (утилизация) отходов намечаемой хозяйственной деятельности

- Смешанные коммунальные отходы (ТБО). Состав коммунальных отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 27; металлы – 5. Относится к неопасным отходам с кодом 20 03 01. Твердые бытовые отходы (ТБО), образующиеся от жизнедеятельности работающего персонала, собираются в металлическом контейнере емкостью 1,1 м<sup>3</sup>, устанавливаемом на площадке с твердым покрытием. ТБО вывозятся по договору с коммунальными службами.

- Смет с территории. Состав отходов (%): Песок (30–50%), металлические частицы (10–20%), шлак (10–15%), органические вещества (1–5%), прочее (1–3%).

- Отходы сварки (Огарки сварочных электродов) (12 01 13). Состав отходов (%): железо – 96-97; обмазка (типа Ti(CO)) – 2-3; прочие – 1. Относится к неопасным отходам с кодом 12 01 13. Огарки сварочных электродов размещаются с другими металлическими отходами и сметом в металлическом контейнере, устанавливаемом на площадке с твердым покрытием. По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией на утилизацию.

- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами. (Ветошь промасленная). Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Относится к опасным отходам с кодом 15 02 02\*. Состав (%): тряпье – 73; масло – 12; влага – 15. Обтирочный материал накапливается в металлической бочке емкостью 0,2 м<sup>3</sup> закрываемой металлической крышкой. Бочка устанавливается в специально отведенном месте. Обтирочный материал, с периодичностью 1 раз в три месяца вывозится в специализированные организации.

- Непереработанный шлак. Состав отходов (%): Оксиды железа (FeO, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>): 20–40%, Оксиды хрома (Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>): 5–20%. Оксиды марганца (MnO): 1–5%. Оксиды алюминия (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>): 1–10%. Относится к неопасным отходам с кодом 10 02 02 (Непереработанный шлак)

- Отработанные футеровочные материалы. Состав отходов (%): Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (30–90%), SiO<sub>2</sub> (5–60%), MgO (5–85%), CaO (1–10%), Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (1–20%), Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (1–5%). Относится к неопасным

отходам с кодом 16 11 04 (Другие огнеупорные материалы и футеровка, используемые в металлургических процессах, за исключением упомянутых в 16 11 03)

- Твердые отходы от газоочистки: . Состав отходов (%): Оксиды железа ( $Fe_2O_3$ ,  $Fe_3O_4$ ): 50–70%, Оксиды кремния ( $SiO_2$ ): 10–20%, следы оксидов алюминия ( $Al_2O_3$ ), марганца ( $MnO$ ).

Относится к неопасным отходам с кодом 10 02 08 (Твердые отходы от газоочистки, за исключением упомянутых в 10 02 07)

Непереработанный шлак, пыль из бункера и отработанные футеровочные материалы являются ценным вторичным сырьем для строительной и дорожно-строительной отраслей, по мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией.

Уровень опасности отходов и нормативы их размещения приведены в таблице 4.1.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	1452,7403	0	0	1452,7403
в том числе отходов производства	0	1452,4113	0	0	1452,4113
отходов потребления	0	0,329	0	0	0,329
<b>Опасные отходы</b>					
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами. (Ветошь промасленная) 15 02 02*	0	0,01905	0	0	0,01905
<b>Не опасные отходы</b>					
Смешанные коммунальные отходы, 20 03 01	0	0,329	0	0	0,329
Отходы уборки улиц, 20 03 03	0	0,6	0	0	0,6
Отходы сварки (Огарки сварочных электродов), 12 01 13	0	0,01425	0	0	0,01425
Непереработанный шлак. (шлак нержав. сталь) 10 02 02	0	1440,14	0	0	1440,14
Отработанные футеровочные материалы 16 11 04	0	3,616	0	0	3,616
Твердые отходы от газоочистки 10 02 08	0	8,022	0	0	8,022

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации согласно п. 3.1 ст. 288 Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан», не является размещением отходов.

Ремонт специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе в связи с чем на участке работ отходы при обслуживании техники отсутствуют.

Образующие коммунальные отходы (включая пищевые) складировются в специальные контейнеры с учетом разделения (стекло, пластик, коммунально-бытовые) и вывозятся по договору со сторонними спец.организациями. Уровень не опасный – код (смешанные коммунальные отходы, 20 03 01).

Не переработанный шлак. (шлак нержав.сталь). Относится к неопасным отходам с кодом 10 02 02. Количество образования шлака на предприятии при номинальной производительности составляет – 88,1 тонн в год. Шлак реализуется как вторичное сырье (строительство дорог, повторная переплавка, изготовление строительных материалов и пр.)

## 5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Производственная деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, т.е. с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне проведения работ.

Все работы, связанные с физическим воздействием на человека и окружающую среду следует проводить согласно санитарных правил «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169.

### 5.1 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ШУМ.

Шумовые и вибрационные воздействия рассматриваются как физическое воздействие на окружающую среду. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела, включая поверхность земли. Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда, влияет на эмоциональное состояние и является причиной многих распространенных заболеваний человека.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- защита слуха;
- помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты:

- СНИП 23-03-2003 «Защита от шума»
- «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №174.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 85 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Таблица 5.1

звуковое давление	$20 \log (p/p_0)$ в дБ, где: p – измеренное звуковое давление, Па p <sub>0</sub> – стандартное звуковое давление, равное $2 \cdot 10^{-5}$ Па.
Уровень звуковой мощности	$10 \log (W/W_0)$ в дБ, где: W – звуковая мощность, Вт W <sub>0</sub> – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 Вт.

Требуется снижение шума для объектов и оборудования со значительным уровнем шума. Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБ(А):

Таблица 5.2

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85 дБ (А)
4 часа	88 дБ (А)
2 часа	91 дБ (А)
1 час	94 дБ (А)

#### *Шум автотранспорта.*

Источниками возможного шумового, вибрационного и светового воздействия на окружающую среду во время эксплуатации будут техника и оборудование. Во время эксплуатации они будут зависеть от количества оборудования и установок.

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ (А); грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт – 91 дБ (А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ (А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ (А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- оптимизация работы технологического оборудования;
- использование звукопоглощающих материалов;
- использование индивидуальных средств защиты от шума.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Уровень шума на площадке соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан. Дополнительных мероприятий по защите от шумового воздействия не требуется.

Предусмотренное оборудование отвечает нормативному качеству установленным действующим законодательством Республики Казахстан.

По защите от шума со стороны улиц предусмотрена посадка деревьев и кустарников. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку.

## **5.2 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ**

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные

генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

На данном объекте источником электромагнитных полей промышленной частоты являются линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты автоматики, соединительные шины и др.

Обеспечение защиты от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:

- размещать жилые и общественные здания, площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, машин и механизмов, предприятия по обслуживанию автомобилей, склады нефти и нефтепродуктов, автозаправочные станции;

- устраивать всякого рода свалки;

- устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

Согласно санитарным правилам и нормам защиты населения от воздействия электромагнитных полей, создаваемых радиотехническими объектами, предельная плотность потока излучения (круглосуточное непрерывное излучение) не должна превышать 10 мкВт на 1 квадратный метр.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

## **6. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

### **6.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА**

В географическом отношении участок строительства находится в Индустриальной зоне «Ондиристик», Енбекшинского района, г. Шымкент.

Общая площадь арендованного участка с кадастровым номером 22-329-039-365 составляет 0,05 га.

Участок граничит:

- с севера – с открытыми складами бетонных блоков и далее с производственной компанией «Есо Tile» на расстоянии 85 м;
- с юга – с автодорогой и далее с хозяйственным корпусом на расстоянии 59 м;
- с запада – с ТОО «RICH Smelting» на расстоянии 88 м;
- с востока – свободная территория и далее склады компании Технониколь.

Ближайшие жилые дома мкр. Шанырак расположены в 941 метрах с востока от границы предприятия. Ближайший водный объект р. Сайрам су- с севера на расстоянии 761 м.

В здании цеха размещены: участок для переработки лома и шлаков цветных металлов (нержавеющей стали), и склад для хранения сырья.

Объект располагается в зоне, подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного освоения территории. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

Основными факторами воздействия объекта будут являться:

- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;
- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эрозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир.

### **6.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ТЕРРИТОРИЮ, УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ЗЕМЕЛЬ.**

Производственная деятельность объекта не представляет угрозы не только для здоровья персонала, но и местного малочисленного населения и условий их жизнедеятельности при прямом, косвенном, кумулятивном и других видах воздействия на окружающую среду.

При эксплуатации объекта изменения рельефа, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории не предвидится.

Изменения состояния и свойств грунтов происходит в результате передачи нагрузок от зданий и сооружений, загрязнения грунтов различными веществами от выбросов.

Размер зоны загрязнения от выбросов проектируемого объекта в атмосферу определены на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе рассматриваемой территории от выбросов в соответствующем разделе ООС.

Экзогенные геологические процессы (карст, оползни, суффозия и др.) по данным изысканий при эксплуатации объекта не прогнозируются.

Проектом предусматриваются мероприятия по снижению техногенного воздействия на почвы, а также ликвидация его последствий по завершении работ:

- хранение ТБО и других отходов только в специально отведенном месте;
- исключение сброса неочищенных сточных вод на поверхность почвы;
- регулярная высадка зеленых насаждений и уход за ними в целях предотвращения деградации почв на свободных прилегающих землях.

## 7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР.

Объект располагается в зоне подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного освоения территории. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

Основными факторами воздействия объекта будут являться:

- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;
- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эрозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир.

Результаты расчетов, выполненные в предыдущих главах показывают, что миграция загрязняющих веществ, как через воздух, так и с поверхностными водами не выйдет за пределы области воздействия 330 м от границ предприятия.

Воздействие шума и вибрации на жилую застройку и другие чувствительные объекты не прогнозируется благодаря достаточному удалению селитебных территорий от участка намечаемых работ, это способствует затуханию физических воздействий и отсутствию опасных проявлений для здоровья и комфортных условий проживания населения. Проект будет иметь положительное социально-экономическое значение для района, обеспечивая местным жителям рабочими местами, что окажет позитивное влияние на экономику региона.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду оценивается как допустимое с крупным социально-экономическим эффектом, не ухудшающим санитарно-эпидемиологическое состояние территории, и не влияющим на регионально-территориальное природопользование.

## **8 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

В районе расположения объекта отсутствуют ценные природные комплексы, ландшафты, особо охраняемые природные объекты.

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

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду данного объекта определяется как воздействие низкой значимости.

Вероятность аварийных ситуаций на объекте достаточно мала ввиду низкого технического оснащения объекта и отсутствия опасных природных явлений в районе объекта.

Для минимизации воздействия оборудования и производственных работ на состояние атмосферного воздуха, сокращения выбросов загрязняющих веществ и снижения их концентраций в приземном слое, а также предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов в атмосферу, проектом предусмотрены ряд мероприятий. Эти мероприятия включают в себя технологические, технические, организационные, социальные и экономические меры, направленные на охрану качества атмосферного воздуха. В соответствии с Типовым перечнем мероприятий по охране окружающей среды, приведенным в приложении 4 к Экологическому кодексу РК, для применяемого оборудования и проводимых работ предусмотрены следующие мероприятия: предотвращение и снижение выбросов загрязняющих веществ от стационарных и мобильных источников, а также пылеподавление на производственных площадках.

Эксплуатация проектируемого объекта, при соблюдении всех регламентов и реализации природоохранных мероприятий, не вызовет необратимых негативных изменений в окружающей среде и не окажет неприемлемого воздействия на существующее экологическое состояние района.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан».
  - Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
  - Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 10 августа 2021 года № 23928
  - Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами Приказ Министерства экологии и биоресурсов от 01.12.96г.
  - Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
  - Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий.
  - Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей. Приказ МПРООС РК от 1 октября 2004 года № 266-п
  - Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.
  - Программный комплекс ЭРА. Руководство пользователя. Книга 1. Основные положения, нормативы, загрязняющие атмосферу объекты. - Новосибирск, Логос-Плюс, 2019.
  - Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.
  - Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
  - Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408. "Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 октября 2021 года № 24858.
  - Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 425. "Об утверждении Правил проведения общественных слушаний". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 октября 2021 года № 24934п.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

## ПРИЛОЖЕНИЕ А. РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

#### г. Шымкент

#### Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут

Источник загрязнения N 0001, Труба вытяжная

Источник выделения N 0001 01, Печь плавильная ПНЭП-1

Список литературы:

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

п.3.1.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

Время работы, час/год,  $T = 7200$

Плавка цветных металлов

Тип сплава,  $TIPSPLAV =$  Нержавеющая сталь

Коэффициент, учитывающий условия плавки,  $KOEFUSPL = 1.125$

Тип печи: Литье цветных металлов

Производительность печи, т/час,  $D = 0.5$

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

Количество выбросов примеси, кг/час (табл.3.4),  $QCH = 1.415$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (1.415 \cdot 1.125) / 3.6 = 0.442$

Валовый выброс, т/год,  $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (1.415 \cdot 1.125 \cdot 7200) / 10^3 = 11.46$

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

Количество выбросов примеси, кг/час (табл.3.4),  $QCH = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.8 \cdot 1.125) / 3.6 = 0.25$

Валовый выброс, т/год,  $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.8 \cdot 1.125 \cdot 7200) / 10^3 = 6.48$

Выбросы оксидов азота

Количество выбросов примеси, кг/час (табл.3.4),  $QCH = 0.33$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с,  $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.33 \cdot 1.125) / 3.6 = 0.1031$

Валовый выброс оксидов азота, т/год,  $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.33 \cdot 1.125 \cdot 7200) / 10^3 = 2.673$

Коэффициент трансформации для диоксида азота,  $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота,  $NO = 0.13$

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

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с,  $G = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1031 = 0.0825$

Валовый выброс диоксида азота, т/год,  $M = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 2.673 = 2.14$

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

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с,  $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.1031 = 0.0134$

Валовый выброс оксида азота, т/год,  $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 2.673 = 0.3475$

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

Количество выбросов примеси, кг/час (табл. 3.4),  $QCH = 0.275$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.275 \cdot 1.125) / 3.6 = 0.086$

Валовый выброс, т/год,  $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.275 \cdot 1.125 \cdot 7200) / 10^3 = 2.228$

**Примесь: 0303 Аммиак (32)**

Количество выбросов примеси, кг/час (табл. 3.4),  $QCH = 0.045$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.045 \cdot 1.125) / 3.6 = 0.01406$

Валовый выброс, т/год,  $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.045 \cdot 1.125 \cdot 7200) / 10^3 = 0.3645$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0825000	2.1400000
0303	Аммиак (32)	0.0140600	0.3645000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0134000	0.3475000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0860000	2.2280000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2500000	6.4800000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.4420000	11.4600000

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,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 864.001$

Расход топлива, л/с,  $BG = 41.6667$

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

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1),  $QR = 7600$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 7600 \cdot 0.004187 = 31.82$

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 ОКСИДОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 795$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 636$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0898$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0898 \cdot (636 / 795)^{0.25} = 0.085$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 864.001 \cdot 31.82 \cdot 0.085 \cdot (1-0) = 2.337$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 41.6667 \cdot 31.82 \cdot 0.085 \cdot (1-0) = 0.1127$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 2.337 = 1.87$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.1127 = 0.0902$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 2.337 = 0.304$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.1127 = 0.01465$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H2S = 0.0009$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 864.001 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0009 \cdot 864.001 = 0.01462$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 41.6667 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0009 \cdot 41.6667 = 0.000705$

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),  $Q3 = 0.5$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 31.82 = 7.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 864.001 \cdot 7.96 \cdot (1-0 / 100) = 6.88$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 41.6667 \cdot 7.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.3317$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0902000	4.0100000
0303	Аммиак (32)	0.0140600	0.3645000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0146500	0.6515000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0860000	2.2426200
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3317000	13.3600000

2902	Взвешенные частицы (116)	0.4420000	11.4600000
------	--------------------------	-----------	------------

**Источник загрязнения N 0001, Труба вытяжная**

**Источник выделения N 0001 02, Выгрузка расплава из печи в изложницу**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Отлив расплава в формы (табл. 3.8)

Тип оборудования: Вертикальные сушила

Время работы, час/год,  $T = 900$

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

Количество выбросов примеси, кг/ч (табл.3.8),  $Q4 = 0.119$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = Q4 / 3.6 = 0.119 / 3.6 = 0.03306$

Валовый выброс, т/год,  $M = Q4 \cdot T / 1000 = 0.119 \cdot 900 / 1000 = 0.107$

Выбросы оксидов азота

Количество выбросов примеси, кг/ч (табл.3.8),  $Q4 = 0.032$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с,  $G = Q4 / 3.6 = 0.032 / 3.6 = 0.00889$

Валовый выброс оксидов азота, т/год,  $M = Q4 \cdot T / 1000 = 0.032 \cdot 900 / 1000 = 0.0288$

Коэффициент трансформации для диоксида азота,  $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота,  $NO = 0.13$

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

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с,  $G = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00889 = 0.00711$

Валовый выброс диоксида азота, т/год,  $M = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0288 = 0.02304$

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

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с,  $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00889 = 0.001156$

Валовый выброс оксида азота, т/год,  $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.0288 = 0.003744$

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

Количество выбросов примеси, кг/ч (табл.3.8),  $Q4 = 0.097$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = Q4 / 3.6 = 0.097 / 3.6 = 0.02694$

Валовый выброс, т/год,  $M = Q4 \cdot T / 1000 = 0.097 \cdot 900 / 1000 = 0.0873$

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

Количество выбросов примеси, кг/ч (табл.3.8),  $Q4 = 0.016$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = Q4 / 3.6 = 0.016 / 3.6 = 0.00444$

Валовый выброс, т/год,  $M = Q4 \cdot T / 1000 = 0.016 \cdot 900 / 1000 = 0.0144$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0071100	0.0230400
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011560	0.0037440

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0269400	0.0873000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0330600	0.1070000
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0044400	0.0144000

**Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник**

**Источник выделения N 6001 03, Склад сырья**

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: Металлолом

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.07$

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

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,  $G3SR = 2.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 1.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 5143$

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

Удельный показатель выделения пыли при перегрузке металлолома  $1,02 \cdot 10^3$  г/т,  
в котором учтены коэфф.  $K5$  и  $K7$  (согласно стр. 78 [2])

Максимальный разовый выброс, г/с (1.52, [2]),  $GC = 1.02 \cdot 10^3 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K8 \cdot K9$   
 $\cdot GMAX \cdot B / 3600 \cdot (1-NJ) = 1.02 \cdot 10^3 \cdot 0.07 \cdot 1.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.7 \cdot 0.6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00172$

Валовый выброс, т/год (1.53, [2]),  $MC = 1.02 \cdot 10^3 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot$   
 $GGOD \cdot (1-NJ) = 1.02 \cdot 10^3 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 5143 \cdot (1-0) = 0.01322$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.00172$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.01322 = 0.01322$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: металлолом

**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,  $G_{3SR} = 2.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 3$

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

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 55$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного 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),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 55 \cdot (1-0) = 0.0434$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 55 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 0.966$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.00172 + 0.0434 = 0.0451$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.01322 + 0.966 = 0.98$

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)	0.0451000	0.9800000

**Источник загрязнения N 6002, Неорг. источник**

**Источник выделения N 6002 04, Склад шлака**

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: Шлак

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

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 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.22$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 1543$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.22 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002493$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),  $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.002493 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0001247$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1543 \cdot (1-0) = 0.0444$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0001247$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0444 = 0.0444$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Шлак

**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: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра,  $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра,  $K3 = 1$

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 15$

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),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot (1-0) = 0.0000609$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 0.00192$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.0001247 + 0.0000609 = 0.0001856$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.0444 + 0.00192 = 0.0463$

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)	0.0001856	0.0463000

**Источник загрязнения N 6003, Неорг. источник**

**Источник выделения N 6003 05, Электросварочный пост**

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 95$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 95 / 10^6 = 0.000928$

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 95 / 10^6 = 0.0001644$

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

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 95 / 10^6 = 0.000038$

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

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0027140	0.0009280
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004810	0.0001644
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001110	0.0000380

Источник загрязнения N 6004, Неорг. источник

Источник выделения N 6004 06, Газорезочный пост

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4),  $L = 10$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T = 300$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4),  $GT = 131$   
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 1.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = GT \cdot T / 10^6 = 1.9 \cdot 300 / 10^6 = 0.00057$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = GT / 3600 = 1.9 / 3600 = 0.000528$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 129.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = GT \cdot T / 10^6 = 129.1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0387$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = GT / 3600 = 129.1 / 3600 = 0.03586$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 63.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = GT \cdot T / 10^6 = 63.4 \cdot 300 / 10^6 = 0.01902$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = GT / 3600 = 63.4 / 3600 = 0.0176$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 64.1$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 300 / 10^6 = 0.01538$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 64.1 / 3600 = 0.01424$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0025$

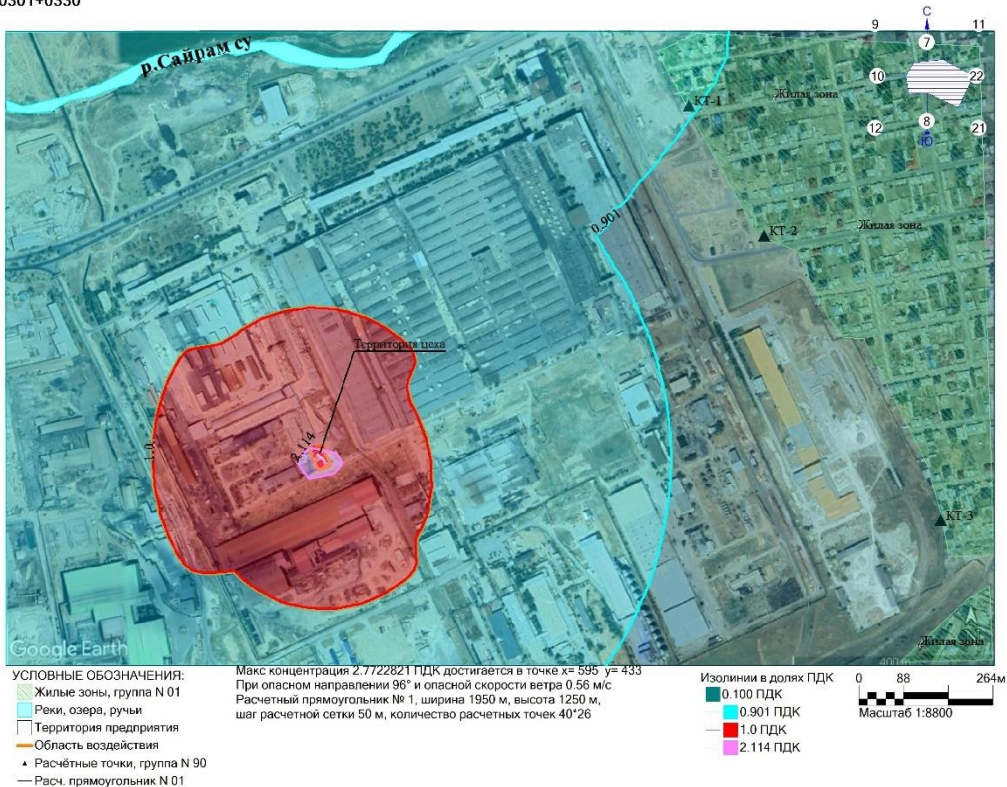
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 64.1 / 3600 = 0.002315$

ИТОГО:

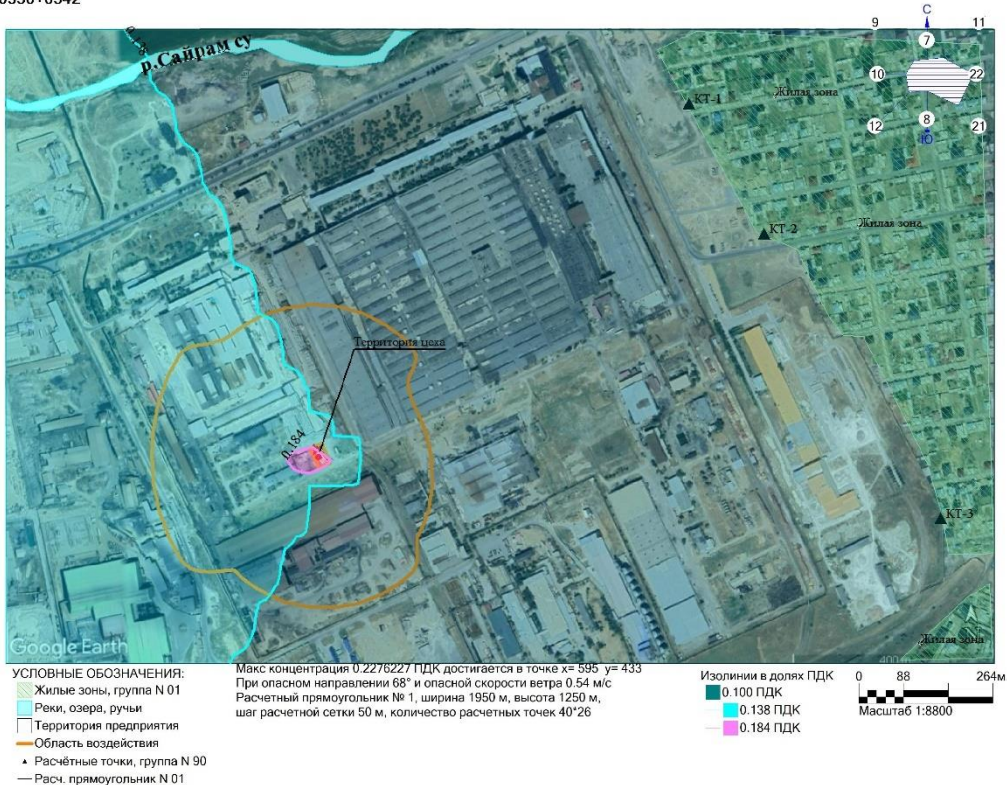
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0358600	0.0387000
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005280	0.0005700
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0142400	0.0153800
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0023150	0.0025000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176000	0.0190200

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б. КАРТЫ ПОЛЕЙ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ

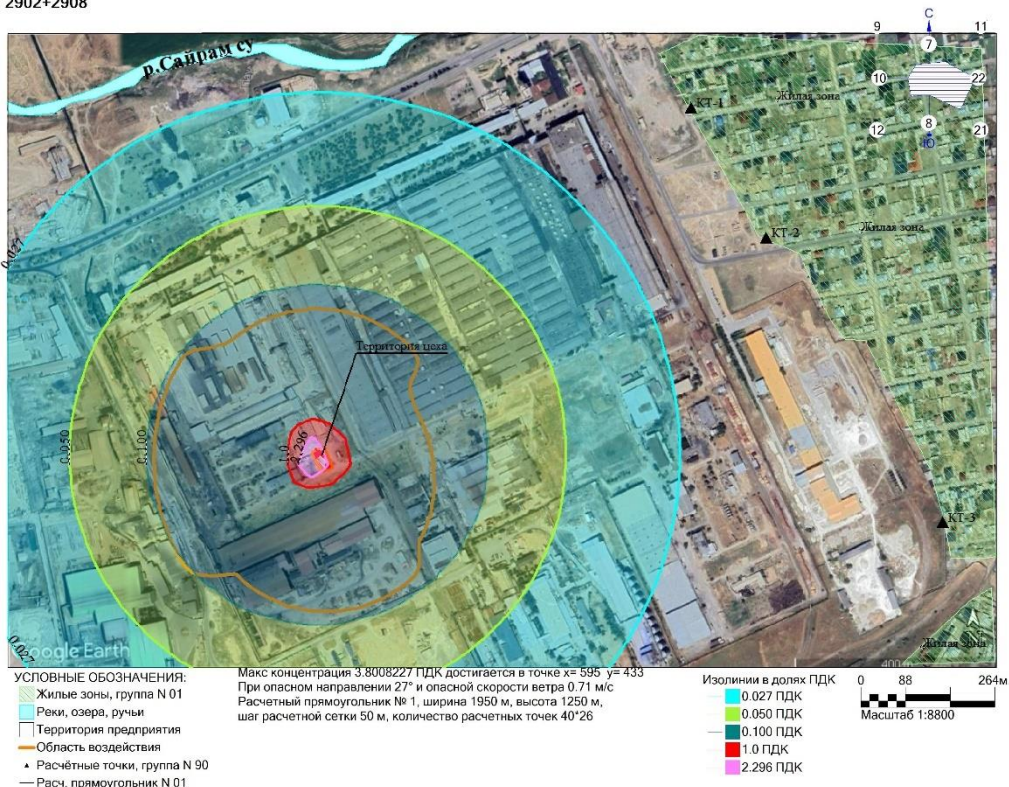
Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_31 0301+0330



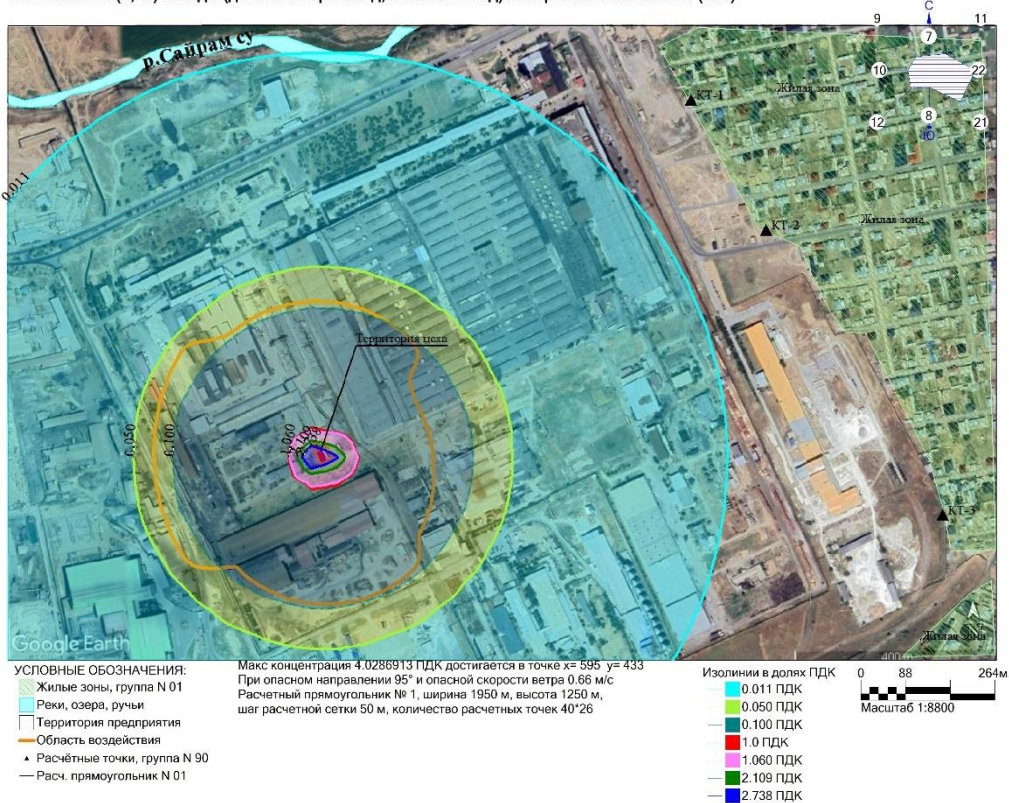
Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_35 0330+0342



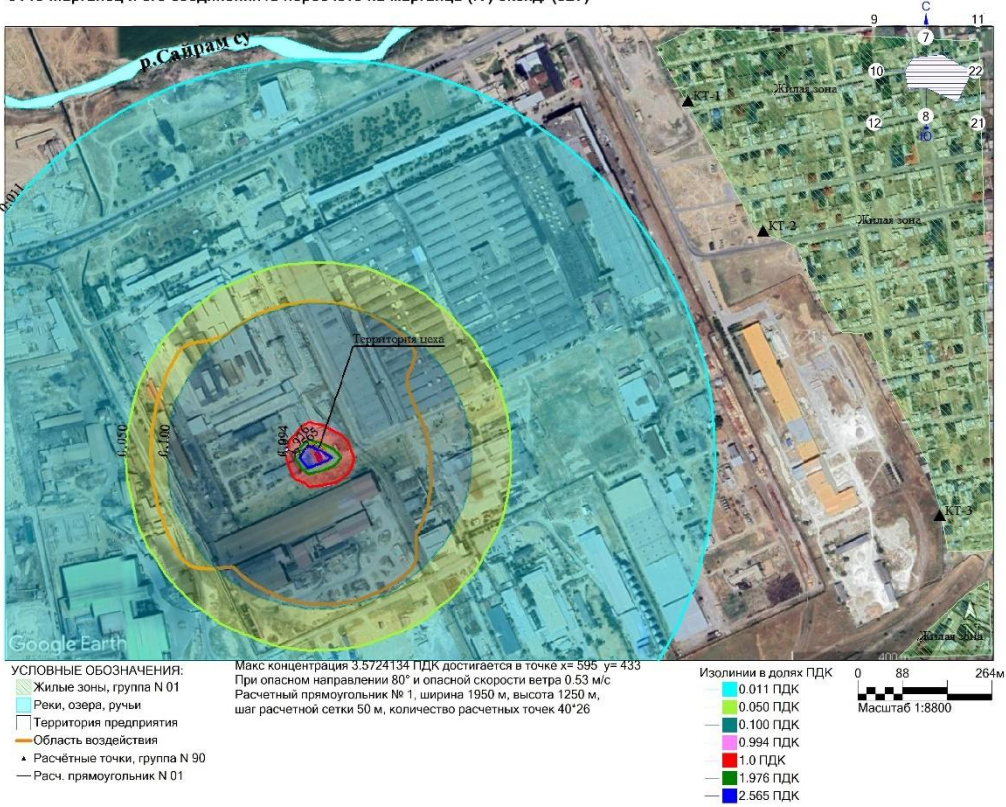
Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_ПЛ 2902+2908



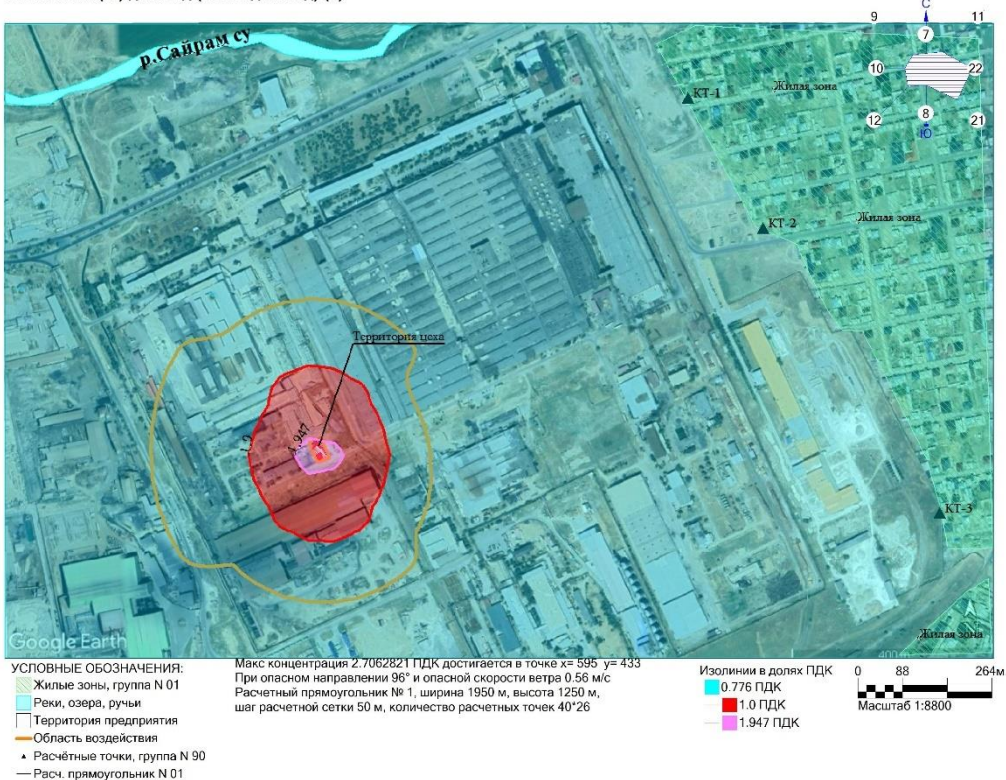
Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



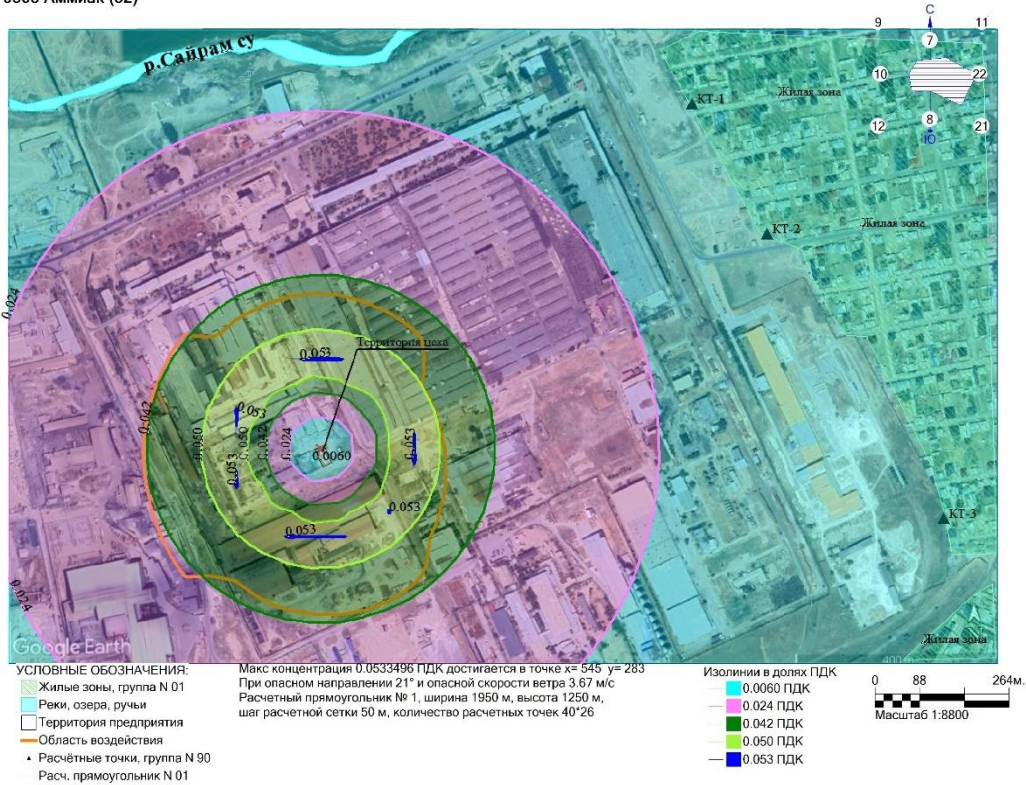
Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



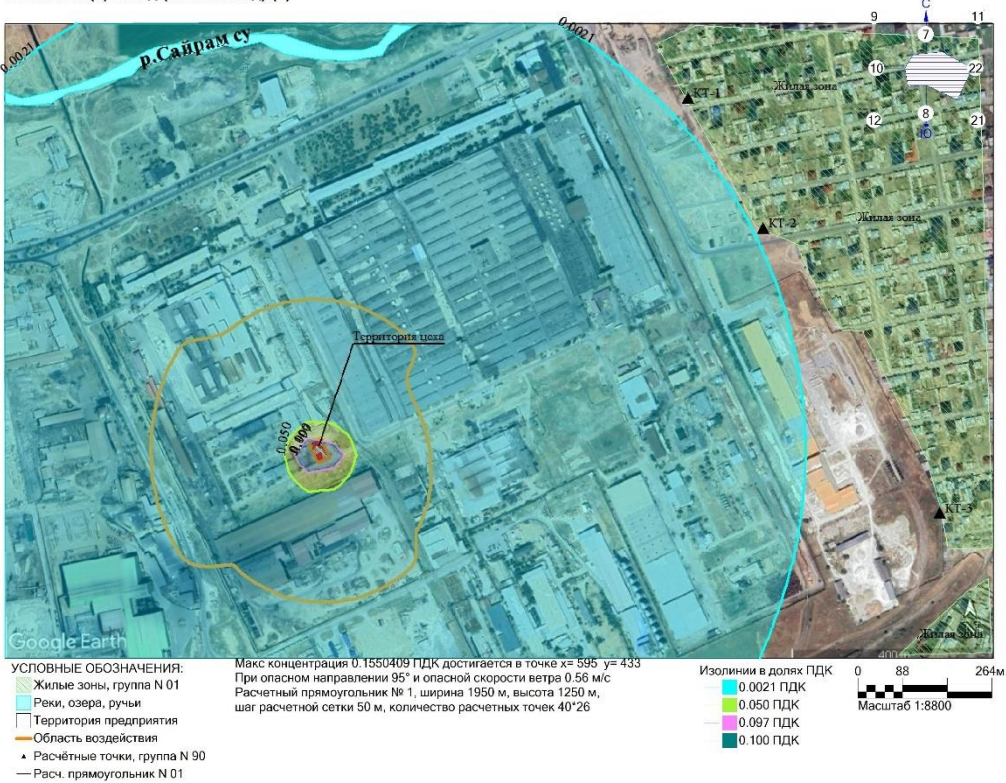
Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



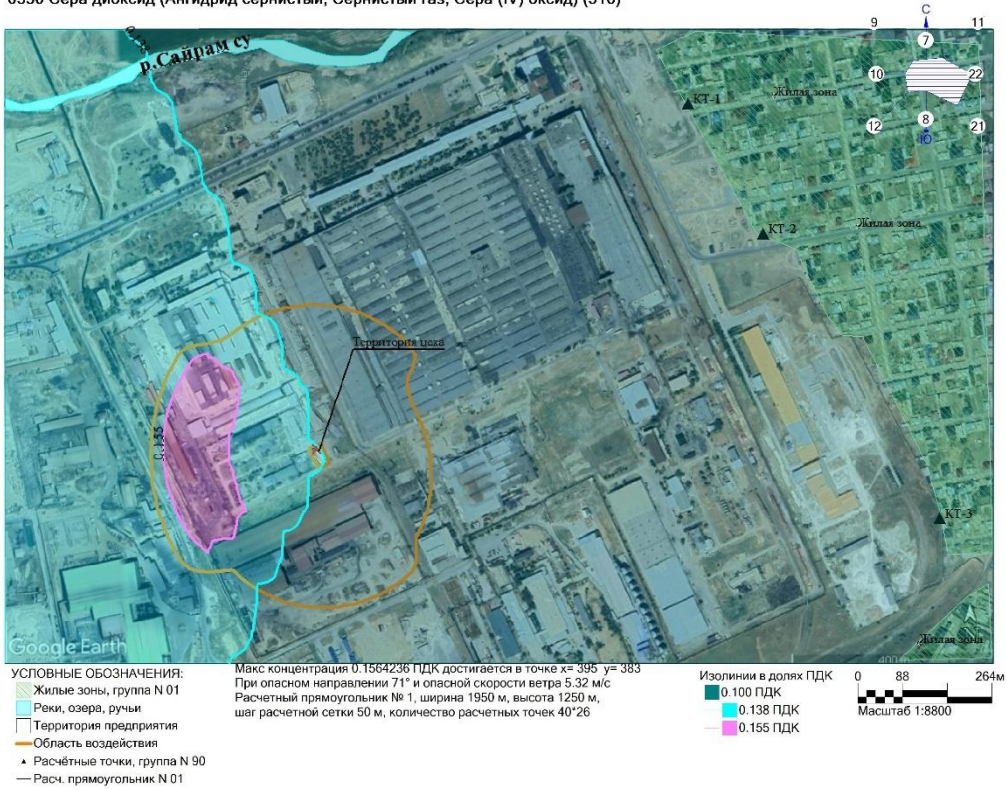
Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0303 Аммиак (32)



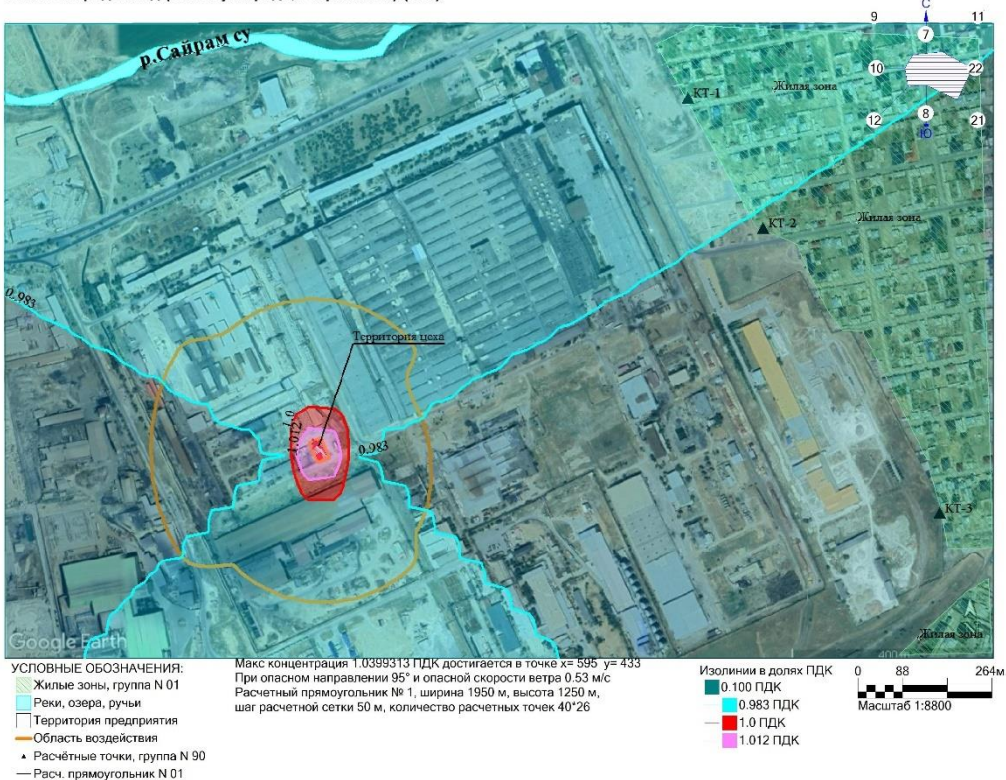
Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



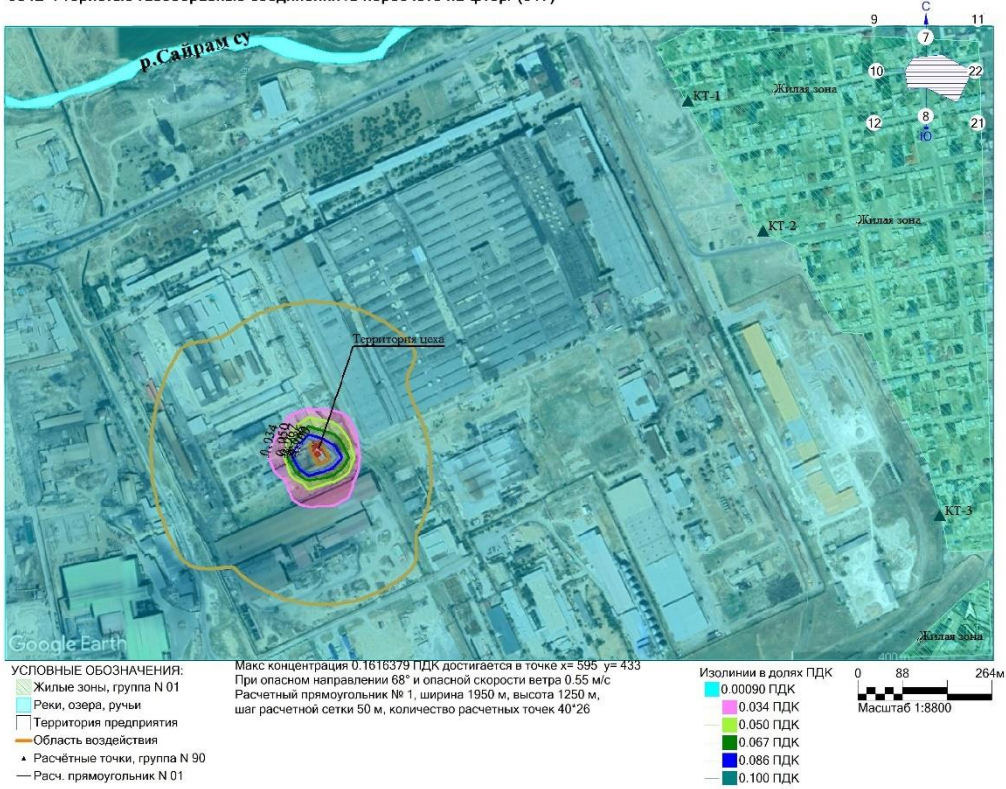
Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



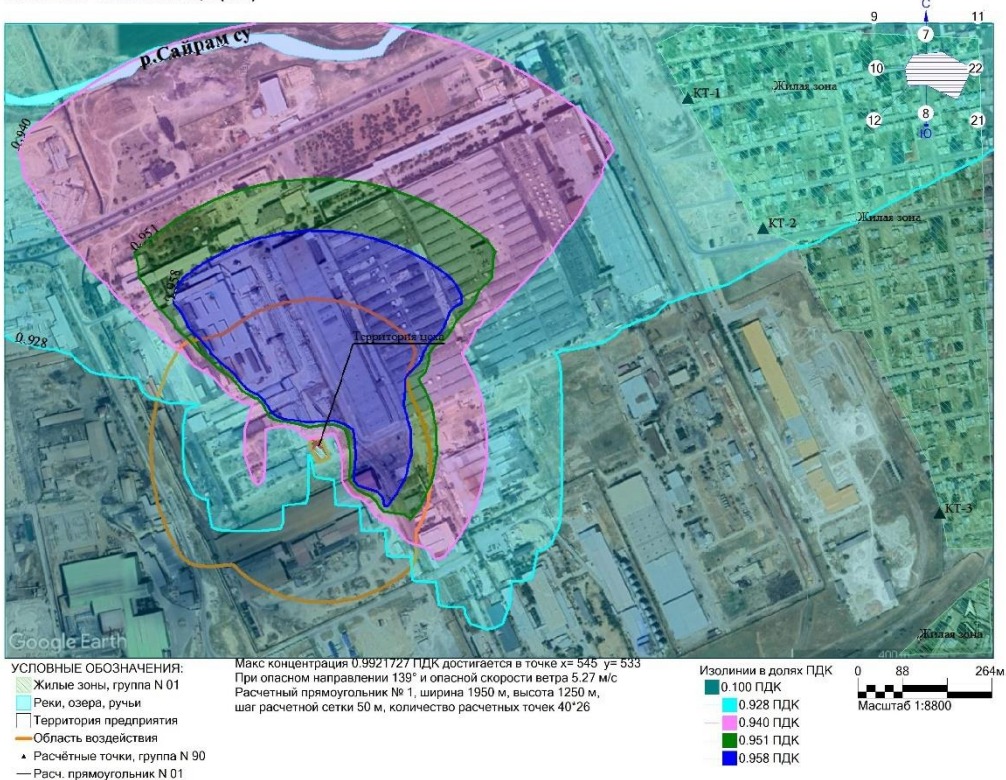
Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)



Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)

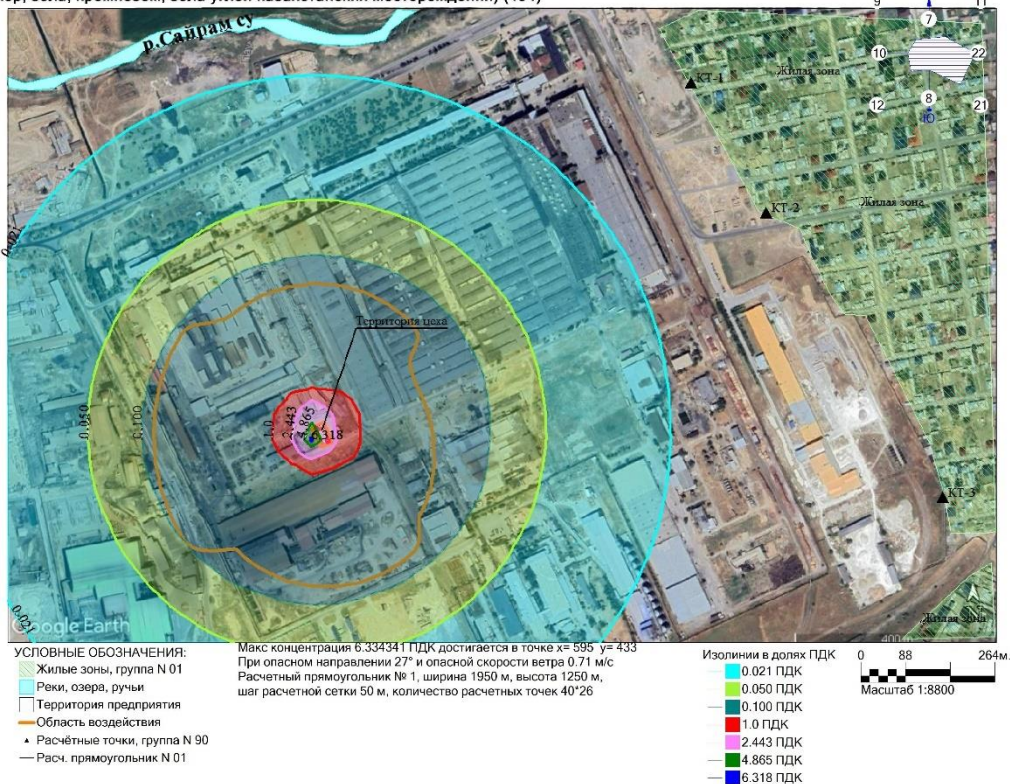


Город : 324 г. Шымкент

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

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)



## Приложение В. Справка о фоновых концентрациях

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

06.12.2024

1. Город - **Шымкент**
2. Адрес - **Шымкент, Енбекшинский район**
3. Организация, запрашивающая фон - **ИП \"Мурзина\"**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП \"Мурзина\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Нур КЗ\"**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел ООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода 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	0.16	0.161	0.151	0.164	0.153
	Взвеш.в-ва	0.412	0.4	0.469	0.484	0.401
	Диоксид серы	0.033	0.032	0.069	0.028	0.043
	Углерода оксид	4.729	4.196	4.499	4.414	4.294

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ЛИЦЕНЗИЯ ИП «МУРЗИНА»



### ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

08.10.2007 года

01464P

**Выдана**

**ИП МУРЗИНА**

ИИН: 600316402918

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

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

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель**

**(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01464Р

Дата выдачи лицензии 08.10.2007 год

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

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

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат**

**ИП МУРЗИНА**

ИИН: 600316402918

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база**

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель (уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Номер приложения**

**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 08.10.2007

**Место выдачи** г.Астана

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д. КОПИИ ДОКУМЕНТОВ



### ДОГОВОР АРЕНДЫ № 94-24 А

город Шымкент

«01» марта 2024 года

Товарищество с ограниченной ответственностью «Индустриальная зона Ордабасы», именуемое в дальнейшем «Арендодатель», в лице Заместителя Директора **Абдрахимова Д.Т.**, действующего на основании Доверенности от 27.07.2023 года, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «НҰР-КЗ», именуемое в дальнейшем «Арендатор», в лице директора **Манановой Г.К.**, действующего на основании Устава, с другой стороны, именуемые совместно в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор аренды о нижеследующем:

#### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА.

- 1.1. В соответствии с условиями настоящего договора Арендодатель обязуется предоставить Арендатору за арендную плату во временное владение и пользование нежилое помещение под производство с площадью:  
**- 500 (пятьсот) квадратных метров**, находящееся по адресу: Республика Казахстан, город Шымкент, улица Капал Батыра, территория Ондиристик здания 116, кадастровый номер земельного участка 22-329-039-365 (далее по тексту – «Объект»).
- 1.2. Возврат «Объекта» и передача дополнительного помещения или земельного участка оформляется Актом приема-передачи. Подробная характеристика, составы и фактическое состояние Объектов отражается в Акте приема-передачи, подписываемом Арендодателем и Арендатором, являющемся неотъемлемой частью настоящего Договора.

#### 2. УСЛОВИЯ АРЕНДЫ

- 2.1. Арендодатель предоставляет Арендатору «Объект» в состоянии, соответствующем условиям настоящего Договора, а именно техническим, санитарным и иным нормам, действующим в Республике Казахстан.
- 2.2. Арендатор понимает общее фактическое состояние всего Объекта, в том числе, но не ограничиваясь состоянием кровли, стен, окон, заборов и в последующем претензий к Арендодателю за возможные последствия, связанные с состоянием Объекта иметь не будет.

#### 3. АРЕНДНАЯ ПЛАТА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

- 3.1. Размер арендной платы за один квадратный метр «Объекта» за один месяц аренды составляет: – **450 (четыреста пятьдесят) тенге**, с учетом НДС.
- 3.2. Общий размер арендной платы в месяц за «Объект» составляет – **225 000 (двести двадцать пять тысяч) тенге** с учетом НДС и включает в себя амортизационные отчисления, налоги, другие обязательные платежи в бюджет, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.
- 3.2. В размер Арендной платы по Договору аренды не включаются услуги негосударственной противопожарной службы и эксплуатационные расходы (в случае потребления Арендатором электроэнергии, воды и/или газа), которые оформляются отдельными договорами, и оплачиваются Арендатором отдельно в соответствии с выставляемыми счетами. При отсутствии на Объекте коммуникаций, Арендодатель предоставляет Арендатору место подключения к коммуникациям. Расходы на подключение к коммуникациям несет Арендатор за свой счет.





- 3.3. Арендная плата будет вноситься путем предоплаты за каждый календарный месяц на основании счета, выставленного Арендодателем в течение первых 5 (пяти) календарных дней каждого текущего расчетного месяца аренды.

#### 4. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

##### 4.1. Арендодатель обязуется:

- 4.1.1. В случае аварий, произошедших не по вине Арендатора, немедленно принимать все необходимые меры по их устранению;
- 4.1.2. Соблюдать положения настоящего Договора.
- 4.1.3. Обеспечить сохранность имущества Арендатора на арендованной территории в случае сдачи имущества под охрану с отметкой в специальном журнале, в случае нарушения требований по сдаче «Объекта» Арендодатель снимает с себя ответственность.

##### 4.2. Арендатор обязуется:

- 4.2.1. Использовать «Объект» в соответствии с условиями настоящего Договора;
- 4.2.2. Своевременно и в полном объеме производить платежи за аренду и иные платежи, предусмотренные настоящим Договором;
- 4.2.3. Содержать «Объект» в технически исправном состоянии и надлежащем санитарном состоянии, обеспечить сохранность внутренних коммуникационных сетей (встроенного оборудования, в том числе сетчатые перегородки и стеллажи). Соблюдать и нести самостоятельно ответственность перед уполномоченными органами за выполнение правил технической безопасности и охраны труда, противопожарной безопасности, складирования груза и хранения товара, требований санитарно-эпидемиологического надзора в арендуемом «Объекте». Соблюдать положения и инструкции, действующие на территории Арендодателя;
- 4.2.4. Содержать помещения в порядке, не совершать действий, способных вызвать повреждение помещений или расположенных в них инженерных коммуникаций. В случае повреждения помещений и/или инженерных коммуникаций по своей вине, включая аварийные ситуации, обеспечить их устранение за свой счет;
- 4.2.5. В случае перепланировки или переоборудования помещений, а также расположенных в них сетей и коммуникаций, предоставить на рассмотрение Арендодателя схематичный план указанных изменений для получения письменного разрешения Арендодателя. Все расходы, связанные с проведением указанных изменений и привлечением компетентных специалистов для рассмотрения предоставленного плана, несет Арендатор;
- 4.2.6. Допускать в Объект представителей Арендодателя, служб санитарного надзора и других государственных органов, контролирующих исполнение норм, касающихся порядка использования и эксплуатации здания, в установленные ими сроки устранять зафиксированные нарушения;
- 4.2.7. Не засорять Объект и прилегающую к нему территорию производственными отходами и складировать (пакетировать) их в специально отведенные места для сбора мусора для дальнейшего вывоза своими силами (ежемесячно – до 20 числа).
- 4.2.8. Мусор и твердые бытовые отходы вывозить своими силами (ежемесячно – до 20 числа).
- 4.2.9. Самостоятельно уплачивать все налоги и платежи, связанные с коммерческой деятельностью, в том числе за эмиссию в окружающую среду.

ТОО «Индустриальная зона Ордабасы»  
**ЮРИДИЧЕСКИЙ**  
**ОТДЕЛ**



- 4.2.10. Представлять по запросу Арендодателя необходимую документацию, касающуюся исполнения условий настоящего Договора.
- 4.2.11. Передача в субаренду помещений третьим лицам производится только с письменного согласия Арендодателя;
- 4.2.12. Письменно сообщить Арендодателю не позднее, чем за 1 (один) месяц о предстоящем возврате арендуемого имущества как в связи с окончанием срока действия договора, так и при досрочном возврате, и после прекращения настоящего договора сдать имущество Арендодателю по акту в исправном состоянии, с учетом нормального износа;
- 4.2.13. Использовать любые механизмы на территории Арендодателя с его разрешения. Нести ответственность за нарушение скоростного режима на территории Арендодателя при эксплуатации собственных погрузочно-разгрузочных механизмов и автотранспорта;
- 4.2.14. Оформить специальные пропуска и предоставить Арендодателю списки своих работников, а также списки транспортных средств, состоящих на балансе Арендатора и транспортных средств контрагентов, заезжающих на территорию.
- 4.2.15. Предоставлять Арендодателю список материально-ответственных лиц с указанием адресов, контактных и мобильных телефонов для сдачи и приемки Объекта, а также товарно-материальных ценностей под охрану с отметкой в специальном журнале охранников.
- 4.2.16. Не ограничивать доступ других Арендаторов и сотрудников Арендодателя к местам общего пользования (проезды для механизмов, коридоры).
- 4.2.17. Содержать Объект в должном состоянии, производить текущий ремонт Объекта за свой счет, в том числе, но не ограничиваясь ремонт кровли, стен, заборов, окон.
- 4.2.18. возмещать все почтовые расходы Арендодателя, связанные с отправкой/получением бухгалтерских/финансовых документов, связанных с договором.
- 4.3. Арендодатель вправе:**
  - 4.3.1. Осуществлять проверку надлежащего использования Арендатором Объекта в соответствии с условиями настоящего Договора;
  - 4.3.2. Осуществлять контроль за соблюдением правил вождения механизмов на своей территории.
  - 4.3.3. В случаях, определенных Договором, выставлять штрафные санкции.
  - 4.3.4. Досрочно расторгнуть Договор в случаях, предусмотренных в настоящем Договоре и законодательством Республики Казахстан.
  - 4.3.5. Арендодатель вправе переуступить свои права по настоящему Договору, без получения согласия Арендатора
  - 4.3.6. Отключить/приостановить подачу коммунальных услуг в арендуемое помещение, а также вправе ограничить доступ в арендуемое помещение и запретить вывоз любого имущества из арендуемого помещения, при наличии просроченной задолженности более чем на 5 (пять) календарных дней, в том числе по иным договорам/соглашениям заключенным между Сторонами, до полного погашения задолженности или иного разрешения вопроса.
  - 4.3.7. При любого вида прекращения действия Договора, с целью возможности свободного распоряжения и использования помещением перемещать любое оставленное Арендатором имущество, в том числе производить его демонтаж. При этом, все связанные с такими действиями расходы

ТОО «Индустриальная зона Ондабасы»  
**ЮРИДИЧЕСКИЙ**  
**ОТДЕЛ**



Арендодателя должны быть возмещены Арендатором. Арендатор подтверждает, что не будет иметь претензий к Арендодателю в случае использования последним своих прав согласно данного пункта Договора. При этом Арендодатель, за возможное повреждение или утерю имущества, ответственности не несет.

**4.4. Арендатор вправе:**

- 4.4.1. Пользоваться системами коммуникаций, находящимися на «Объекте».
- 4.4.2. Арендатор имеет право беспрепятственно пользоваться помещениями в течение всего срока Договора при условии соблюдения им всех обязательств по настоящему Договору.
- 4.4.3. За свой счет оснастить «Объект» современными средствами охраны (в т.ч. круглосуточными) от несанкционированного проникновения посторонних лиц, а также первичными средствами пожаротушения, средствами противопожарной сигнализации.
- 4.4.4. Обозначить свое местонахождение путем размещения соответствующих вывесок над входом в здание и в самом здании, где расположен «Объект», с письменного согласия Арендодателя.
- 4.4.5. В случае частичной утраты или утери требовать возмещения в размере реального ущерба только в том случае, если будет доказано, что они произошли по вине Арендодателя.

**5. ДОСРОЧНОЕ РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА**

- 5.1. Каждая из Сторон вправе досрочно расторгнуть настоящий Договор, предупредив об этом другую Сторону письменно не позднее, чем за 30 (тридцать) календарных дней до предполагаемой даты расторжения настоящего Договора.
- 5.2. В случае досрочного расторжения Договора между Сторонами составляется Акт взаимосверки, в соответствии с которым будут произведены расчеты.

**6. СРОК АРЕНДЫ**

- 6.1. Настоящий Договор вступает в силу с «01» марта 2024 года и действует по «31» декабря 2024 года, а в части исполнения денежных обязательств до их полного исполнения.

**7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**

- 7.1. По настоящему договору Арендатор несет следующую ответственность:
  - 7.1.1. В случае повреждения «Объекта» возмещает Арендодателю имущественный вред в полном объеме путём приведения в надлежащее состояние.
  - 7.1.2. В случае просрочки уплаты Арендной платы и/или эксплуатационных расходов, предусмотренных настоящим Договором, уплачивает пеню в размере 0,1 % от суммы Арендной платы за один месяц за каждый день просрочки, но не более 10 (десяти) процентов от суммы задолженности;
- 7.2. В случае нарушения Арендатором пунктов 4.2.7., 4.2.8. и 4.2.9. Арендодатель имеет право расторгнуть данный договор в одностороннем порядке и предъявить штраф по отношению к организациям, предприятиям и промышленности за вывоз и сброс бытового и строительного мусора, отходов производства, тары, ветвей деревьев, листья, снега в неустановленные места, а также организацию несанкционированных свалок применяются меры административного воздействия в виде предупреждения или штрафа. На физических лиц — до 20 месячных расчетных показателей (МРП), на юридических лиц — от 20 до 40 и от 50 до 100 МРП, путем уведомления, в течение 5 (пяти) рабочих дней.





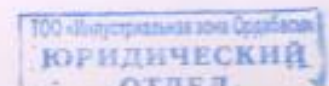
- 7.3. Арендодатель освобождается от ответственности в случае аварии на коммуникациях (электроэнергия, водопровод, газопровод), вызванных стихийными бедствиями, а также при неподаче снабжающими организациями.

#### **8. ФОРС-МАЖОР**

- 8.1. Ни одна из Сторон не несет ответственности перед другой Стороной за неисполнение обязательств по настоящему Договору, обусловленное действием обстоятельств непреодолимой силы, т.е. чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств, возникших помимо воли и желания сторон и которые нельзя предвидеть или избежать, в том числе объявленная или фактическая война, гражданские волнения, эпидемии, блокада, эмбарго, пожары, землетрясения, наводнения и другие природные стихийные бедствия, а также издание актов государственных органов.
- 8.2. Сторона, которая не исполняет своего обязательства вследствие действия обстоятельств непреодолимой силы, должна незамедлительно известить другую Сторону о таких обстоятельствах и их влиянии на исполнение обязательств по настоящему Договору.
- 8.3. Если обстоятельства непреодолимой силы действуют на протяжении 1 (одного) месяца, настоящий Договор может быть расторгнут любой из Сторон путем направления письменного уведомления другой Стороне.

#### **9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ**

- 9.1. В случае выявления факта владения и пользования помещениями и/или земельными участками не оформленными Договором, Арендодатель составляет Акт при обязательном участии охранной фирмы, при этом присутствие Арендатора не требуется, в котором указывается площадь занимаемого помещения и/или земельного участка, их расположение. Арендатор дает согласие, что за такое помещение и/или земельный участок, начисление производится с момента составления Акта и до момента фактического освобождения помещения и/или земельного участка. Ставка аренды по таким помещениям и/или земельным участкам исчисляется согласно максимального тарифа указанного на сайте Арендодателя и применяемого к соответствующему помещению и/или земельному участку.
- 9.2. В случае не исполнения Арендатором обязательств по оплате платежей предусмотренных Договором, а также иными договорами/соглашениями заключенными между Сторонами, в том числе, но не ограничиваясь договором пользования газом, электроэнергией, водой, канализацией, услугами НГПС, вывоз ТБО Арендатор предоставляет Арендодателю право на удержание имущества находящегося в арендуемом помещении, до полного погашения задолженности или иного разрешения вопроса.
- 9.3. Арендатор обязуется соблюдать и гарантирует соблюдение работниками, посетителями Арендатора общественный порядок на всей территории Арендодателя.
- 9.4. Арендатор предоставляет Арендодателю право, на свое усмотрение определять назначение оплаченных/полученных от Арендатора сумм по любому из имеющихся Договоров/Соглашений и т.п., не смотря на назначение платежа указанное в платежном поручении/письме/приходном ордере. В случае использования Арендодателем такого права, Арендатор подтверждает, что претензий иметь не будет.





- 9.5. Стороны соглашаются, что в связи с заключением настоящего Договора, между ними могут быть заключены иные соглашения и/или договора, при этом Стороны признают, что положения Договора имеют преобладающую силу над иными соглашениями и/или договорами заключенными между Сторонам.
- 9.6. Все приложения, дополнения и изменения к настоящему Договору имеют юридическую силу только в том случае, если они составлены в письменном виде и подписаны уполномоченными представителями Сторон.
- 9.7. Адреса и банковские реквизиты, указанные в настоящем Договоре, являются юридическими адресами Сторон и могут быть использованы для отправления и получения почтовой корреспонденции. В случае изменения почтового адреса либо банковских реквизитов одной из Сторон, она обязана в течение одной недели отправить другой Стороне письменное сообщение об этом.
- 9.8. Любые споры по настоящему Договору подлежат разрешению дружественным способом, путем переговоров. При недостижении согласия споры рассматриваются в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан.
- 9.9. При изменениях темпов инфляции, либо девальвации национальной валюты тенге в период срока аренды, Арендодатель вправе повысить арендную плату, письменно предупредив Арендатора за 1 (один) месяц вперед.
- 9.10. Настоящий Договор составлен на русском языке в двух идентичных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

#### 10. АДРЕСА, ПОДПИСИ И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

<b>Арендодатель</b> ТОО «Индустриальная зона Ордабасы» Республика Казахстан, город Шымкент, улица Капал Батыра, территория Ондиристик 116/2, индекс: 160011 Тел: 8-7252-92-13-36, Факс: 92-13-37 БИН: 101240005516 ИИК: KZ5194815KZT22030688 БИК: EURIKZKA Филиал № 15 АО «Евразийский банк»	<b>Арендатор</b> ТОО «НҰР-КЗ» БИН: 060340008879 Республика Казахстан, город Шымкент, район Туран, проспект Абая, дом 28, БАНК: АО «Банк Центр Кредит» ИИК: KZ798562203127364597 БИК: KСJBKZKX Тел: 8-778-293-9991
<b>Заместитель Директора</b>  / Абдрахимов Д.Т. /	<b>Директор</b>  /Манапова Г.К. /
<b>М.П.</b> 	<b>М.П.</b> 

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЭКОТЕХНОС»



**ПЕЧЬ КОРОТКОБАРАБАННАЯ  
ПНЭП-1**

**Паспорт**

г.Рязань

## Содержание

1. Назначение, область применения.....	1
2. Основные технические данные.....	1
3. Комплект поставки.....	2
4. Устройство и принцип работы.....	2
5. Порядок работы.....	4
6. Указание мер безопасности.....	5
7. Транспортирование и хранение.....	5
8. Гарантийные обязательства.....	6
9. Консервация.....	7
10. Свидетельство об упаковке.....	8
11. Свидетельство о приемке.....	9
12. Особые отметки.....	10
13. Сведения о цене и условиях приобретения.....	11
Приложения	
1. Рис.1 Качающаяся роторная печь	

## 1. Назначение, область применения

Короткобарабанная печь ПЭНП – 1 (в дальнейшем, печь) представляет собой установку, предназначенную для переплавки лома цветных металлов (свинца, меди, алюминия) и сплавов при соответствующем изменении футеровки и технологического режима.

Печь может использоваться для термической обработки кусковых и полидисперсных материалов. Печь может применяться в металлургическом и литейном производстве, промышленности строительных материалов, горной промышленности. Общий вид печи представлен на рис.1. (приложение 1)

## 2. Основные технические данные

Короткобарабанная печь представляет собой комплексную установку, состоящую из собственно печи, смонтированной на качающейся платформе, поворотной стойки, на которой закреплена крышка печи, топливного оборудования и трубопроводов, гидростанции, уловителя дымовых газов, загрузочного устройства, системы КИПиА с пультом управления. Печь может работать на жидком и газообразном топливе.

Основные характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Технические данные качающейся ротационной печи

Наименование показателей	Ед. измерения	Номинальная величина (тип)	Примечания
1	2	3	4
<b>Состав установки:</b>			
1. Короткобарабанная печь			
2. Уловитель дымовых газов			
3. Гидростанция		1С 100	
4. Система КИП и А			
5. Масса загрузки	т	5000 кг	
6. Производительность	т/ч	1,27	
7. Продолжительность цикла	ч	4	
8. Режим работы		периодический	
9. Топливо	газ и	жидкое топливо	
10. Расход топлива (газ)	м <sup>3</sup> /ч	500	
11. Расход топлива	м <sup>3</sup> /ч	0,04-0,09	
12. Температура газов в печи	°С		
13. Расход отходящих газов	м <sup>3</sup> /ч	2300	
14. Температура отходящих газов	°С	750-900	
<b>Привод печи:</b>			
1. Эл. двигатель	1 шт	АИР 132 М 6 У 3	n = 1000 об/мин
2. Редуктор	1 шт	4-160	
3. Передаточное число		1:40	
4. Мощность	кВт	5,5 кВт	

1	2	Продолжение табл.	
		3	4
5. Мощность привода гидростанции	кВт	11к	
6. Давление масла в гидроприводе	МПа	16	
7. Скорость вращения корпуса печи	об/мин	3-5	
8. Габариты установки	мм	2200×3000×3800	
9. Диаметр корпуса печи	мм	1800	
10. Габариты насосной станции	мм	1065×940×1555	m = 120кг
11. Масса установки (без загрузки)	кг	12000	
12. Масса футеровки	кг	700	Ориентировочно в зависимости от вида выплавляемого металла
13. Толщина футеровки	мм	200	

### 3. Комплект поставки

- |  |       |
|--|-------|
| 1. Качающаяся ротационная печь в комплекте | 1 шт. |
| 2. Система КИПиА с пультом управления      | 1 шт. |
| 3. Паспорт                                 | 1 шт. |
| 4. Разрешительные документы                | 1 шт. |

### 4. Устройство и принцип работы

Основной элемент установки - цилиндрическая вращающаяся печь, торец которой перекрывается футерованной крышкой. На крышке крепятся горелка, отводящий патрубок дымовых газов, глазок и запальное устройство. При плавке, крышка занимает крайнее подведенное положение. Крышка поворачивается на 90° в крайне отведенное положение для слива металла и загрузки печи.

Цилиндрический корпус печи установлен на качающейся платформе с помощью опорного вала в хвостовой части корпуса и опорных роликов (в передней части печи). Вращательный момент передается от привода, в качестве которого установлен асинхронный электродвигатель типа АИР 132М6У3 мощностью 5,5кВт и скоростью вращения 1000-об/мин. Усилие передается от двигателя на редуктор типа Ч-160 с помощью ремня передачи, используются ремни типа С(В). Передаточное число редуктора - 1:40. От редуктора на вал печи усилие передается с помощью цепной передачи, используются цепи типа 2ПР. 45360 ГОСТ 13568-75.

Скорость вращения корпуса печи 3 - 5 об/мин. Привод подключается с возможностью реверсирования, корпус удерживается от смещения вдоль оси вращения с помощью упорных подшипников 3620 ГОСТ 5721-75.

Крышка устанавливается (поворачивается) в рабочее положение, закрывая горловину печи, в рабочем положении печи. Стык между корпусом печи и крышкой по контуру перекрывается уловителем дымовых газов. Поворот стойки со всем навесным оборудованием осуществляется с помощью гидроцилиндра.

Соединения подвижных и неподвижных элементов трубопроводов выполнены по оси поворота с помощью уплотнительных скользящих фланцев.

Корпус печи установлен на качающейся платформе, которая опирается на две опорных стойки в передней части печи. Качание платформы вокруг опорных осей осуществляется с помощью двух гидроцилиндров. В хвостовой части платформы установлены два упора, которые разгружают плунжеры в нижнем (рабочем) положении.

Дымовые газы из печи отводятся по патрубку, укрепленному на крышке и далее через разъемное соединение к дымососу. Неорганизованные выбросы дополнительно отбираются с помощью зонта, укрепленного над передней частью печи. Через зонт и разъемное соединение отводящего трубопровода газы отводятся при нижнем положении печи (при отведенной в сторону крышке) в период слива металла и шлака.

Печь и крышка печи футеруются набивной огнеупорной футеровкой (согласно технологической инструкции) или жаростойким бетоном. Толщина футеровки 250мм. Температура корпуса печи не должна превышать 100°C.

Работа гидропривода печи обеспечивается гидростанцией типии 1С 100. Характеристики и габариты станции приведены в таблице 1.

Печь оснащается системой контрольно-измерительных приборов и автоматического управления и защиты (КИП и А),

Управление работой печи (всеми приводами) и контроль параметров осуществляется оператором (плавильщиком) с пульта управления, устанавливаемого в зоне обслуживания печи.

Предусмотрен контроль следующих параметров:

- температура отходящих газов;
- давление масла в гидросистеме;
- разряжение перед дымососом и в трубопроводе дымовых и газов после печи;
- расход топлива;
- наличие пламени в горелке;
- состояние приводов (включение-выключение);
- напряжение электросети;
- крайние положения подвижных частей установки.

Дистанционное управление приводами с пульта производится оператором: подъем и опускание платформы, включение и реверсирование вращения корпуса печи, отвод крышки, включение-выключение вентиляторов, управление гидростанцией и гидроприводами, включения-отключения горелки.

Автоматическое управление и защита обеспечивают: защиту приводов от перезагрузки, случайных включений, отключения приводов в крайних (заданных) положениях, блокировку включений горелки при отведенной в сторону крышке печи, блокировку наклона печи при закрытой крышке, отключение горелки при нарушениях процесса горения. При аварийных состояниях предусмотрена звуковая и световая сигнализация. Пульт управления снабжен мнемосхемой.

### 5. Порядок работы

- Исходное положение: платформа опущена и опирается на упоры в задней части, крышка находится на торце печи, все приводы выключены, горелка отключена. Приборы контроля отключены. Перед включением печи производится осмотр узлов и рабочего пространства печи.

- Включение печи в работу производится в следующей последовательности:

- включается пульт управления и КИП;
- включается дымосос, проверяется наличие тяги (разряжение) под зонтом и в отводящем патрубке;
- включается насосная станция
- отводится в сторону крышка печи;
- производится загрузка шихты;
- закрывается крышка с помощью поворотной стойки (включением гидроцилиндра);
- разжигается газовая горелка;
- включается вращение печи.

Цикл (продолжительность) плавки составляет 2 часа. По ходу плавки допускается производить реверсирование вращения для интенсификации процесса теплообмена.

По завершении процесса плавления и перегрева сплава производится выпуск (слив) металла и шлака. В зависимости от технологии возможны два варианта выпуска расплава: вначале сливается шлак, а затем металл и вначале металл, а потом шлак. Это достигается с помощью разных углов наклона корпуса печи.

Выпуск расплава производится в следующей последовательности:

- выключается привод вращения печи;
- отключается горелка (прекращается горение);
- отводится крышка;
- печь с помощью плунжеров наклоняется на требуемый угол (поднимается платформа);
- расплав или шлак выпускается в заранее подготовленные изложницы или ковши.

После слива металла и шлака производится осмотр внутреннего пространства печи. В случае исправности футеровки печь устанавливается в исходное положение. При повреждениях футеровки производится её горячий или холодный ремонт в соответствии с технологической инструкцией.

## 6. Указание мер безопасности

6.1 Качающаяся ротационная печь должна быть изготовлена в соответствии с проектной документацией. Монтажные работы выполняются в соответствии с санитарно-техническими нормами и правилами.

6.2 Требования безопасности при работе и обслуживании печи.

6.2.1. К работе допускаются лица, достигшие 18 лет, прошедшие обучение безопасным методам и приемам работ, прошедшие медицинское освидетельствование, получившее вводный инструктаж по ТБ на рабочем месте.

6.2.2. Приступая к работе, рабочий обязан надеть спецодежду и средства индивидуальной защиты (очки, респиратор, суконные рукавицы).

6.2.3 Рабочая зона должна быть освещена в соответствии с требованиями СНиП-4-79

6.2.4 Рабочее помещение должно быть обязательно оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

6.2.5 Не разрешается использование шихты, состоящей из закрытых емкостей. Шихта и добавки должны быть сухими, а при необходимости - прокаленными. Разливочный инструмент должен быть в исправном состоянии, а его части, соприкасающиеся с расплавленным металлом, предварительно нагреты.

6.2.6 В течение всей смены рабочему персоналу на рабочем месте категорически запрещается снимать респиратор, курить, принимать пищу. Курить и принимать пищу разрешается только в специально отведенных местах, предварительно помыв руки с мылом.

6.2.7 При обнаружении неисправности в работе оборудования, немедленно отключить горелки и остановить плавку, и сообщить об этом руководителю.

6.2.8 Во время работы литейщик обязан поддерживать, строго соблюдать последовательность и правила выполнения технологических операций. В конце рабочей смены рабочий наводит порядок на закрепленном участке и обязательно принимает душ.

6.2.9 При производстве ремонтных работ виброзагрузчик обесточить, на щите управления повесить табличку «Не включать – работают люди!»

## 7. Транспортирование и хранение

7.1 Транспортирование печи производится автомобильным транспортом.

7.2 При транспортировании автомобильным транспортом необходимо соблюдать требования «Правил дорожного движения», «Правил перевозки грузов автомобильным транспортом».

7.3 Печь необходимо надежно закрепить на транспортном средстве.

7.4 Погрузку и разгрузку печи производить грузозахватными приспособлениями, исключая механическое повреждение.

7.5 Транспортирование и хранение печи производить в соответствии с ГОСТ 15150-69 по условиям хранения в части воздействия климатических факторов внешней среды.

## 8. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие параметров требованиям технической документации при соблюдении потребителем норм эксплуатации, транспортировки и хранения.

Безвозмездное устранение дефектов и неполадок, замену деталей и сборочных единиц, вышедших из строя в течение гарантийного срока по причине поломки и преждевременного износа, являющихся следствием некачественного материала или неудовлетворительного изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода печи в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования и эксплуатации в соответствии с настоящим паспортом.

### II. Свидетельство о приемке

Цех ННЭП-1 27  
Наименование изделия                      Обозначение                      Заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК



[Signature]  
Личная подпись

[Signature]  
ФИО

11 августа 2019 г.

Линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель предприятия



договор  
Обязание документа, по которому производится поставка

[Signature]  
ФИО

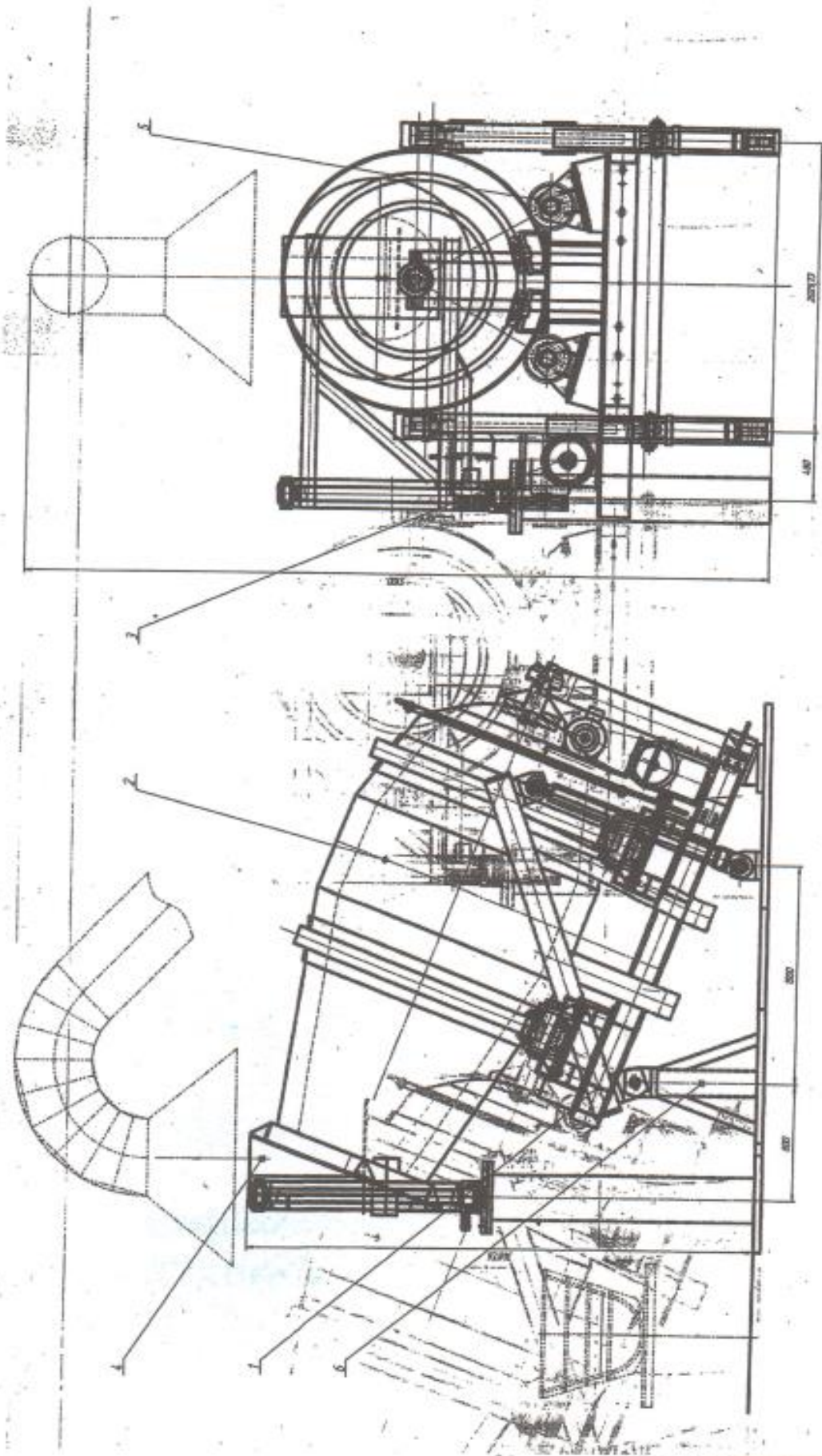
«11» августа 2019 г.

Заказчик (при наличии)

М.П. \_\_\_\_\_  
Личная подпись

\_\_\_\_\_ ФИО

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.



ПЭНП-1 Печь короткобаранная ПЭНП-1

- 1- рама, 2- барабан, 3- привод, 4- крышка, 5- ролик опорный, 6- опора базовая

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ГОССТАНДАРТ РОССИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**



№ РОСС RU.МГ03.В00242

Срок действия с 24.06.2009 по 24.06.2012

8427055

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11МГ03

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ И СЕРТИФИКАЦИИ  
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ "ТЕХКРАНЭНЕРГО" (ОС "ТЕХКРАНЭНЕРГО")  
600009, г. Владимир, ул. Поляны Осипенко, 66. Тел.: (4922) 35-54-66

**ПРОДУКЦИЯ** Оборудование комплексное технологическое для первичной обработки отходов свинца, состав согласно перечню в приложении на 1 листе (бланк № 2135737).  
Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

38 8360

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ  
ГОСТ 12.2.046.0-2004 Р. 4, пп. 5.18.2, 5.18.3; ГОСТ 25747-83;  
ГОСТ 12.4.021-75.

код ТН ВЭД России:

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ООО «Экотехнос»

адрес: Россия, 109049, г. Москва, 3-й Добрынинский пер., д. 3/5, корп. 2;  
ИНН 7706577233.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** ООО «Экотехнос»

адрес: Россия, 109049, г. Москва, 3-й Добрынинский пер., д. 3/5, корп. 2;  
ИНН 7706577233.

**НА ОСНОВАНИИ** Протокола сертификационных испытаний № 66/1-09 от 22.02.2009 г. Испытательного центра ЗАО "Спектр-К", адрес: 156019, г. Кострома, ул. П. Щербини, д. 9, ИНН 4443019801, рег. № РОСС RU.0001.21ММ02; акта о результатах анализа состояния производства ОС.09-22 от 19.06.2009 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

маркируется Знаком соответствия по ГОСТ Р 50460-92 на продукцию, произведенную в соответствии с требованиями стандарта по эксплуатации.



Руководитель органа

Эксперт



А.А. Худонин

А.С. Трубицын

СЕРТИФИКАТ имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Территориальное управление Роспотребнадзора по Рязанской области

(заместитель территориального органа)

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 62.РЦ.03.361.Т.000350.05.06 от 03.05.2006 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Технические условия ТУ 3613-001-77288327-2006 "Печь незлектрическая короткобарабанная для восстановления свинца в комплекте".

Заказчик и разработчик: ООО "Экотехнос". 109049, г.Москва, 3-й Добрынинский пер., д.3/5, корп.2.(Российская Федерация)

**СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)** государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СП 2.2.2.1327-03 "Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту", СанПиН 2.2.4.548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений", ГН 2.2.5.1313-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны", СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки", СН 2.2.4/2.1.8.566-96 "Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий", СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест", СП 2.1.7.1386-03 "Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления", СанПиН 2.1.7.1322-03 "Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области" №250/05-Т от 14.04.2006г.



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)



Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет.

№212577

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ИП Мурзина Е.И.

### 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Название: г. Шымкент  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)  
Средняя скорость ветра = 2.4 м/с  
Температура летняя = 30.4 град.С  
Температура зимняя = -17.7 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов  
Фоновые концентрации на постах не заданы

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :324 г. Шымкент.  
Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Vo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>															
099801 6003 П1	1.5					0.0	612	440	6	6	25	3.0	1.000	0	0.0027140
099801 6004 П1	1.5					0.0	616	431	7	8	23	3.0	1.000	0	0.0358600

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :324 г. Шымкент.  
Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	Тип	M	См	Um	Xm
-п/п-	<Об-П>-<Ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	099801 6003	П1	0.002714	0.727010	0.50	5.7
2	099801 6004	П1	0.035860	9.605958	0.50	5.7
Суммарный Mq =			0.038574 г/с			
Сумма См по всем источникам =			10.332968 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :324 г. Шымкент.  
Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1950x1250 с шагом 50  
Расчет по границе области воздействия. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :324 г. Шымкент.  
Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 970, Y= 658  
размеры: длина (по X)= 1950, ширина (по Y)= 1250, шаг сетки= 50  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 595.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=
	4.02869 долей ПДК
	1.61148 мг/м3

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источники	Их расчетные параметры						
Ис	См	Um	Xm				
1	099801 6003	П1	0.0359	3.947685	98.0	98.0	110.0860214
В сумме =			3.947685	98.0			
Суммарный вклад остальных =			0.081007	2.0			

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :324 г. Шымкент.  
Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НҰР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника № 1			
Координаты центра	: X=	970 м;	Y= 658
Длина и ширина	: L=	1950 м;	B= 1250 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	50 м	

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
2-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010
3-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011
4-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012
5-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014
6-	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016
7-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018
8-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.023	0.021
9-	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.030	0.031	0.032	0.032	0.031	0.029	0.027	0.025
10-	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031	0.034	0.038	0.040	0.042	0.041	0.040	0.037	0.034	0.030
11-	0.013	0.015	0.016	0.019	0.021	0.024	0.028	0.033	0.039	0.045	0.051	0.056	0.058	0.058	0.055	0.049	0.043	0.037
12-	0.014	0.016	0.018	0.020	0.024	0.028	0.034	0.041	0.050	0.061	0.074	0.087	0.095	0.094	0.085	0.072	0.059	0.048
13-	0.015	0.017	0.019	0.022	0.027	0.032	0.040	0.051	0.068	0.093	0.117	0.131	0.139	0.138	0.129	0.114	0.087	0.064
14-	0.015	0.018	0.021	0.024	0.030	0.037	0.048	0.066	0.099	0.129	0.158	0.184	0.201	0.198	0.179	0.152	0.124	0.091
15-	0.016	0.018	0.022	0.026	0.032	0.042	0.057	0.086	0.125	0.165	0.215	0.269	0.304	0.300	0.258	0.204	0.157	0.119
16-	0.016	0.019	0.023	0.028	0.035	0.046	0.066	0.109	0.148	0.206	0.291	0.399	0.487	0.471	0.374	0.272	0.193	0.140
17-	0.017	0.020	0.023	0.029	0.037	0.050	0.074	0.119	0.166	0.242	0.368	0.586	1.102	0.964	0.525	0.339	0.226	0.156
18-	0.017	0.020	0.024	0.029	0.037	0.051	0.077	0.123	0.173	0.257	0.402	0.742	4.029	2.785	0.646	0.372	0.239	0.163
19-	0.017	0.020	0.023	0.029	0.037	0.049	0.074	0.119	0.166	0.243	0.368	0.584	1.170	1.058	0.545	0.345	0.228	0.157
20-	0.016	0.019	0.023	0.028	0.035	0.046	0.067	0.110	0.149	0.207	0.293	0.401	0.499	0.490	0.388	0.278	0.197	0.142
21-	0.016	0.018	0.022	0.026	0.033	0.042	0.058	0.087	0.127	0.166	0.217	0.272	0.311	0.308	0.266	0.209	0.159	0.121
22-	0.015	0.018	0.021	0.025	0.030	0.037	0.048	0.067	0.101	0.130	0.159	0.187	0.205	0.203	0.184	0.155	0.126	0.093
23-	0.015	0.017	0.019	0.023	0.027	0.033	0.040	0.052	0.069	0.095	0.119	0.133	0.142	0.141	0.131	0.116	0.090	0.065
24-	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.034	0.041	0.050	0.062	0.076	0.089	0.098	0.097	0.088	0.074	0.060	0.049
25-	0.013	0.015	0.016	0.019	0.021	0.025	0.029	0.033	0.039	0.045	0.051	0.057	0.060	0.059	0.056	0.050	0.044	0.038
26-	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.028	0.031	0.035	0.038	0.041	0.042	0.042	0.040	0.038	0.034	0.031
1	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
2	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
3	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
4	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
5	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
6	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
7	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
8	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
9	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
10	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005
11	0.032	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005
12	0.039	0.032	0.027	0.023	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005
13	0.049	0.039	0.031	0.026	0.022	0.019	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006
14	0.062	0.046	0.036	0.029	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
15	0.079	0.054	0.040	0.031	0.025	0.021	0.018	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
16	0.100	0.062	0.044	0.033	0.027	0.022	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
17	0.113	0.068	0.047	0.035	0.028	0.023	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
18	0.116	0.071	0.048	0.036	0.028	0.023	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
19	0.113	0.069	0.047	0.035	0.028	0.023	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
20	0.102	0.062	0.044	0.034	0.027	0.022	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
21	0.081	0.054	0.040	0.031	0.025	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
22	0.063	0.046	0.036	0.029	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
23	0.050	0.039	0.031	0.026	0.022	0.019	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006
24	0.040	0.033	0.028	0.023	0.020	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005
25	0.033	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005
26	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005
19	0.004	0.004	0.003	0.003														
37	0.004	0.004	0.003	0.003														
38																		
39																		
40																		

0.004 0.004 0.004 0.003 | - 3  
 0.004 0.004 0.004 0.004 | - 4  
 0.004 0.004 0.004 0.004 | - 5  
 0.004 0.004 0.004 0.004 | - 6  
 0.005 0.004 0.004 0.004 | - 7  
 0.005 0.004 0.004 0.004 | - 8  
 0.005 0.004 0.004 0.004 | - 9  
 0.005 0.005 0.004 0.004 | -10  
 0.005 0.005 0.004 0.004 | -11  
 0.005 0.005 0.004 0.004 | -12  
 0.005 0.005 0.005 0.004 | -13  
 0.005 0.005 0.005 0.004 | -14  
 0.005 0.005 0.005 0.004 | -15  
 0.005 0.005 0.005 0.004 | -16  
 0.005 0.005 0.005 0.004 | -17  
 0.005 0.005 0.005 0.004 | -18  
 0.005 0.005 0.005 0.004 | -19  
 0.005 0.005 0.005 0.004 | -20  
 0.005 0.005 0.005 0.004 | -21  
 0.005 0.005 0.005 0.004 | -22  
 0.005 0.005 0.005 0.004 | -23  
 0.005 0.005 0.004 0.004 | -24  
 0.005 0.005 0.004 0.004 | -25  
 0.005 0.005 0.004 0.004 | -26  
 --|-----|-----|-----|-----  
 37 38 39 40

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =4.02869 долей ПДК  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 595.0 м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 18) Yм = 433.0 м  
 При опасном направлении ветра : 95 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 259  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1477.0 м, Y= 883.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.00748 доли ПДК
		0.00299 мг/м3

Достигается при опасном направлении 242 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№п.п.	Код	Тип	Выброс (Мг)	Вклад (доли ПДК)	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801 6004	П1	0.03591	0.006957	93.0	93.0	0.194013461
2	099801 6003	П1	0.00271	0.000522	7.0	100.0	0.192237213
			В сумме =	0.007479	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 090  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Точка 1. КТ-1.  
 Координаты точки : X= 1342.0 м, Y= 1138.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.00697 доли ПДК
		0.00279 мг/м3

Достигается при опасном направлении 226 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№п.п.	Код	Тип	Выброс (Мг)	Вклад (доли ПДК)	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801 6004	П1	0.03591	0.006478	92.9	92.9	0.180635363
2	099801 6003	П1	0.00271	0.000493	7.1	100.0	0.181625620
			В сумме =	0.006971	100.0		

Точка 2. КТ-2.  
 Координаты точки : X= 1491.0 м, Y= 880.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.00734 доли ПДК
		0.00294 мг/м3

Достигается при опасном направлении 243 град.  
и скорости ветра 9,00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
1	099801 6004	П1	0.0359	0.006828	93.0	93.0
2	099801 6003	П1	0.0027	0.000516	7.0	100.0
			В сумме =	0.007344	100.0	

Точка 3. КТ-3.  
Координаты точки : X= 1839.0 м, Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00499 доли ПДК
	0.00200 мг/м3

Достигается при опасном направлении 275 град.  
и скорости ветра 9,00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
1	099801 6004	П1	0.0359	0.004641	93.0	93.0
2	099801 6003	П1	0.0027	0.000347	7.0	100.0
			В сумме =	0.004989	100.0	

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 324 г. Шымкент.  
Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
Примесь : 0123 - Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 58  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 315.0 м, Y= 281.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.06632 доли ПДК
	0.02653 мг/м3

Достигается при опасном направлении 63 град.  
и скорости ветра 9,00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
1	099801 6004	П1	0.0359	0.061738	93.1	93.1
2	099801 6003	П1	0.0027	0.004578	6.9	100.0
			В сумме =	0.066316	100.0	

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 324 г. Шымкент.  
Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
Примесь : 0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ли	Выброс
099801 6003	П1	1.5			0.0	612	440	6	25	3.0	1.000	0	0.0004810		
099801 6004	П1	1.5			0.0	616	431	7	8	23	3.0	1.000	0	0.0005280	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 324 г. Шымкент.  
Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
Примесь : 0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm			
1	099801 6003	0.000481	П1	5.153894	0.50	5.7			
2	099801 6004	0.000528	П1	5.657497	0.50	5.7			
Суммарный Mq =			0.001009	г/с					
Сумма Cm по всем источникам =			10.811392	долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50	м/с					

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 324 г. Шымкент.  
Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
Примесь : 0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1950x1250 с шагом 50  
Расчет по границе области воздействия. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 324 г. Шымкент.  
Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
Примесь : 0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НҮР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 970, Y= 658  
 размеры: длина (по X)= 1950, ширина (по Y)= 1250, шаг сетки= 50  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 595.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	3.57241 доли ПДК
		0.03572 мг/м3

Достигается при опасном направлении 80 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1   099801   6003   П   0.00048100   1.954317   54.7   54.7   4063.03				
2   099801   6004   П   0.00052800   1.618096   45.3   100.0   3064.58				
В сумме =		3.572413	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Примесь : 0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	970 м; Y= 658
Длина и ширина : L=	1950 м; B= 1250 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	50 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-  0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009																	
2-  0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010																	
3-  0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011																	
4-  0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013																	
5-  0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 0.014																	
6-  0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.019 0.018 0.017 0.017																	
7-  0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 0.020 0.019																	
8-  0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.024 0.026 0.027 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.022																	
9-  0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.027 0.029 0.032 0.033 0.034 0.034 0.033 0.031 0.029 0.026																	
10-  0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.040 0.043 0.044 0.044 0.042 0.039 0.036 0.032																	
11-  0.014 0.015 0.017 0.020 0.023 0.026 0.030 0.035 0.041 0.048 0.054 0.060 0.063 0.063 0.059 0.053 0.046 0.039																	
12-  0.015 0.016 0.019 0.022 0.025 0.030 0.036 0.044 0.054 0.066 0.081 0.095 0.104 0.103 0.092 0.077 0.063 0.051																	
13-  0.015 0.017 0.020 0.024 0.028 0.034 0.043 0.055 0.073 0.102 0.126 0.141 0.149 0.148 0.137 0.120 0.093 0.068																	
14-  0.016 0.019 0.022 0.026 0.031 0.039 0.051 0.071 0.108 0.138 0.170 0.199 0.215 0.212 0.190 0.159 0.129 0.096																	
15-  0.017 0.019 0.023 0.028 0.034 0.044 0.061 0.093 0.134 0.177 0.232 0.292 0.329 0.319 0.271 0.213 0.163 0.124																	
16-  0.017 0.020 0.024 0.029 0.037 0.049 0.071 0.116 0.158 0.220 0.312 0.433 0.533 0.492 0.381 0.278 0.199 0.145																	
17-  0.017 0.021 0.025 0.030 0.038 0.052 0.078 0.126 0.175 0.255 0.386 0.624 1.320 1.032 0.500 0.339 0.230 0.160																	
18-  0.018 0.021 0.025 0.031 0.039 0.053 0.081 0.128 0.181 0.267 0.406 0.743 3.572 2.440 0.602 0.368 0.242 0.166																	
19-  0.017 0.020 0.025 0.030 0.038 0.052 0.078 0.124 0.172 0.249 0.366 0.544 1.093 1.004 0.535 0.345 0.231 0.160																	
20-  0.017 0.020 0.024 0.029 0.037 0.048 0.070 0.114 0.154 0.211 0.293 0.396 0.491 0.493 0.390 0.281 0.199 0.144																	
21-  0.017 0.019 0.023 0.027 0.034 0.044 0.060 0.090 0.130 0.170 0.220 0.273 0.313 0.311 0.269 0.212 0.162 0.124																	
22-  0.016 0.018 0.022 0.026 0.031 0.039 0.050 0.069 0.103 0.133 0.162 0.190 0.207 0.206 0.187 0.158 0.128 0.094																	
23-  0.015 0.017 0.020 0.023 0.028 0.034 0.042 0.053 0.071 0.096 0.121 0.136 0.144 0.144 0.134 0.118 0.090 0.066																	
24-  0.014 0.016 0.019 0.021 0.025 0.029 0.035 0.042 0.052 0.064 0.077 0.090 0.098 0.097 0.088 0.074 0.061 0.050																	
25-  0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.026 0.030 0.034 0.040 0.046 0.053 0.058 0.061 0.060 0.057 0.051 0.045 0.039																	
26-  0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.029 0.032 0.036 0.039 0.042 0.043 0.043 0.041 0.039 0.035 0.031																	
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36																	
0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004																	
0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004																	
0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004																	
0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004																	
0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005																	
0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005																	
0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005																	
0.020 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005																	
0.024 0.022 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005																	
0.028 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005																	
0.034 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.006																	
0.041 0.034 0.029 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006																	
0.051 0.040 0.033 0.027 0.023 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006																	

0.065	0.048	0.037	0.030	0.025	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	-14
0.083	0.056	0.041	0.032	0.026	0.022	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	-15
0.104	0.064	0.045	0.035	0.028	0.023	0.019	0.017	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	-16
0.116	0.070	0.048	0.036	0.029	0.023	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	-17
0.119	0.072	0.049	0.037	0.029	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	-18
0.116	0.070	0.048	0.036	0.029	0.023	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	-19
0.103	0.064	0.045	0.035	0.028	0.023	0.019	0.017	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	-20
0.081	0.055	0.041	0.032	0.026	0.022	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	-21
0.064	0.047	0.037	0.030	0.025	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	-22
0.051	0.040	0.032	0.027	0.023	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	-23
0.041	0.034	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	-24
0.033	0.029	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	-25
0.028	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	-26
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
37	38	39	40															
0.004	0.004	0.004	0.003															-1
0.004	0.004	0.004	0.003															-2
0.004	0.004	0.004	0.004															-3
0.004	0.004	0.004	0.004															-4
0.004	0.004	0.004	0.004															-5
0.005	0.004	0.004	0.004															-6
0.005	0.004	0.004	0.004															-7
0.005	0.005	0.004	0.004															-8
0.005	0.005	0.004	0.004															-9
0.005	0.005	0.004	0.004															-10
0.005	0.005	0.005	0.004															-11
0.005	0.005	0.005	0.004															-12
0.005	0.005	0.005	0.004															-13
0.005	0.005	0.005	0.004															-14
0.006	0.005	0.005	0.004															-15
0.006	0.005	0.005	0.005															-16
0.006	0.005	0.005	0.005															-17
0.006	0.005	0.005	0.005															-18
0.006	0.005	0.005	0.005															-19
0.006	0.005	0.005	0.005															-20
0.006	0.005	0.005	0.004															-21
0.005	0.005	0.005	0.004															-22
0.005	0.005	0.005	0.004															-23
0.005	0.005	0.005	0.004															-24
0.005	0.005	0.005	0.004															-25
0.005	0.005	0.004	0.004															-26
37	38	39	40															

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =3.57241 долей ПДК  
 =0.03572 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 595.0 м  
 ( У-строка 13, У-строка 18) Ум = 433.0 м  
 При опасном направлении ветра : 80 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 259  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1455.0 м, Y= 923.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.00783 доли ПДК
		0.00008 мг/м3

Достигается при опасном направлении 240 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЧИ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
И	Об-П-><Ис	М	(Мг)	С(доли ПДК)			Б=С/М
1	099801 6004	П1	0.00052800	0.004093	52.2	52.2	7.7510695
2	099801 6003	П1	0.00048100	0.003742	47.8	100.0	7.7790837
В сумме =				0.007834	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 090  
 Город :324 г. Шымкент.

Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НУР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинскый район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Примесь : 0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Точка 1. КТ-1.

Координаты точки : X= 1342.0 м, Y= 1138.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00731 доли ПДК |  
 | 0.00007 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 226 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801 6004	П1	0.00052800	0.004021	52.2	52.2	7.2254148
2	099801 6003	П1	0.00048100	0.003494	47.8	100.0	7.2650242
			В сумме =	0.007309	100.0		

Точка 2. КТ-2.

Координаты точки : X= 1491.0 м, Y= 880.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00768 доли ПДК |  
 | 0.00008 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 243 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801 6004	П1	0.00052800	0.004021	52.4	52.4	7.6163073
2	099801 6003	П1	0.00048100	0.003659	47.6	100.0	7.6071062
			В сумме =	0.007680	100.0		

Точка 3. КТ-3.

Координаты точки : X= 1839.0 м, Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00520 доли ПДК |  
 | 0.00005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801 6004	П1	0.00052800	0.002734	52.6	52.6	5.1771216
2	099801 6003	П1	0.00048100	0.002462	47.4	100.0	5.1183348
			В сумме =	0.005195	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37

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

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 58

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 315.0 м, Y= 281.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06881 доли ПДК |  
 | 0.00069 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 63 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801 6004	П1	0.00052800	0.036361	52.8	52.8	68.8656769
2	099801 6003	П1	0.00048100	0.032453	47.2	100.0	67.4690018
			В сумме =	0.068814	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1f	F	KP	Di	Выброс
099801 0001	T	10.0	1.0	17.00	13.35	110.0	611	456				1.0	1.000	0	0.0973100
099801 6004	П1	1.5				0.0	616	431	7	8	23	1.0	1.000	0	0.0142400

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники	Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Um	Xm
1	099801 0001	0.097310	T	0.039758	5.31
2	099801 6004	0.014240	П1	2.543016	0.50
Суммарный Mq = 0.111550 г/с					

Сумма См по всем источникам =	2.582774 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.57 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0,2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1950x1250 с шагом 50  
 Расчет по границе области воздействия. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.57 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0,2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 970, Y= 658  
 размеры: длина (по X)= 1950, ширина (по Y)= 1250, шаг сетки= 50  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 595.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	2.70628 доли ПДК
		0.54126 мг/м3

Достигается при опасном направлении 96 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801 6004	П	0.0142	1.906282	100.0	100.0	133.8681335
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0,2 мг/м3

Параметры расчетного_прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= 970 м; Y= 658
Длина и ширина	L= 1950 м; B= 1250 м
Шаг сетки (dx=dy)	D= 50 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0.843	0.844	0.845	0.846	0.847	0.848	0.849	0.849	0.850	0.850	0.851	0.851	0.851	0.851	0.851	0.851	0.850	0.850
0.844	0.845	0.846	0.848	0.849	0.850	0.851	0.852	0.853	0.853	0.854	0.854	0.854	0.854	0.854	0.853	0.853	0.852
0.846	0.847	0.848	0.849	0.851	0.852	0.853	0.854	0.855	0.856	0.857	0.857	0.857	0.857	0.857	0.856	0.856	0.855
0.847	0.849	0.850	0.852	0.853	0.854	0.856	0.857	0.858	0.859	0.860	0.860	0.861	0.861	0.860	0.860	0.859	0.858
0.849	0.850	0.852	0.854	0.856	0.857	0.859	0.860	0.862	0.863	0.864	0.865	0.865	0.865	0.864	0.864	0.863	0.861
0.850	0.852	0.854	0.856	0.858	0.860	0.862	0.864	0.866	0.867	0.868	0.869	0.870	0.869	0.869	0.868	0.867	0.865
0.845	0.853	0.857	0.859	0.861	0.864	0.866	0.868	0.870	0.873	0.874	0.875	0.876	0.875	0.874	0.874	0.872	0.870
0.838	0.847	0.857	0.862	0.864	0.867	0.870	0.873	0.876	0.879	0.880	0.882	0.882	0.882	0.881	0.880	0.878	0.875
0.834	0.838	0.849	0.862	0.868	0.872	0.875	0.879	0.882	0.885	0.888	0.890	0.890	0.890	0.889	0.887	0.884	0.881
0.829	0.833	0.839	0.851	0.869	0.876	0.880	0.885	0.889	0.893	0.897	0.900	0.901	0.900	0.899	0.895	0.892	0.887
0.826	0.828	0.832	0.839	0.853	0.876	0.886	0.892	0.897	0.903	0.908	0.912	0.913	0.913	0.910	0.906	0.901	0.895
0.827	0.828	0.830	0.832	0.838	0.853	0.885	0.899	0.907	0.915	0.922	0.927	0.930	0.929	0.925	0.919	0.911	0.904
0.827	0.829	0.831	0.834	0.837	0.840	0.852	0.897	0.917	0.928	0.938	0.946	0.950	0.949	0.942	0.933	0.923	0.913
0.828	0.830	0.832	0.835	0.838	0.842	0.847	0.853	0.911	0.942	0.957	0.971	0.979	0.976	0.964	0.949	0.935	0.885
0.829	0.831	0.833	0.836	0.840	0.844	0.850	0.858	0.872	0.925	0.980	1.006	1.023	1.016	0.993	0.968	0.893	0.877
0.829	0.831	0.834	0.837	0.841	0.846	0.853	0.863	0.880	0.907	0.957	1.061	1.121	1.113	1.045	0.947	0.906	0.885
0.829	0.831	0.834	0.838	0.842	0.847	0.855	0.866	0.887	0.927	1.010	1.195	1.573	1.511	1.152	0.993	0.919	0.891
0.829	0.832	0.834	0.838	0.842	0.848	0.855	0.868	0.891	0.938	1.039	1.350	2.706	2.360	1.267	1.017	0.927	0.895
0.829	0.831	0.834	0.837	0.842	0.847	0.855	0.867	0.888	0.929	1.014	1.212	1.645	1.573	1.166	0.998	0.925	0.895
0.829	0.831	0.834	0.837	0.841	0.846	0.853	0.863	0.880	0.910	0.962	1.055	1.126	1.119	1.052	0.954	0.916	0.890
0.828	0.831	0.833	0.836	0.840	0.844	0.850	0.858	0.871	0.916	0.964	0.994	1.018	1.020	0.997	0.967	0.908	0.882
0.828	0.830	0.832	0.835	0.838	0.842	0.847	0.853	0.899	0.925	0.941	0.957	0.968	0.969	0.959	0.943	0.926	0.896
0.827	0.829	0.831	0.834	0.836	0.840	0.844	0.884	0.900	0.911	0.921	0.931	0.937	0.937	0.931	0.922	0.911	0.900
0.827	0.828	0.830	0.832	0.834	0.842	0.871	0.882	0.890	0.898	0.905	0.911	0.915	0.915	0.912	0.906	0.898	0.890
0.826	0.827	0.829	0.831	0.841	0.861	0.869	0.875	0.881	0.886	0.892	0.896	0.898	0.898	0.896	0.892	0.887	0.881
0.825	0.826	0.828	0.838	0.854	0.860	0.864	0.868	0.873	0.877	0.881	0.883	0.885	0.885	0.884	0.881	0.877	0.873



Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НҮР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».

Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 259  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1324.0 м, Y= 1162.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.84378 доли ПДК |  
| 0.16876 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 224 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Фоновая концентрация Cf	0.820000	97.2	(Вклад источников 2.8%)	
1   099801 0001   Т   0.0973   0.014367   60.4   60.4   0.147646531	0.0973	0.014367	60.4	0.147646531
2   099801 6004   П   0.0142   0.009413   39.6   100.0   0.661012888	0.0142	0.009413	39.6	0.661012888
В сумме =		0.843780	100.0	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Группа точек 090

Город : 324 г. Шымкент.  
Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

Точка 1. КТ-1.

Координаты точки : X= 1342.0 м, Y= 1138.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.84199 доли ПДК |  
| 0.16840 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 224 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Фоновая концентрация Cf	0.820000	97.4	(Вклад источников 2.6%)	
1   099801 0001   Т   0.0973   0.012932   58.8   58.8   0.132891700	0.0973	0.012932	58.8	0.132891700
2   099801 6004   П   0.0142   0.009055   41.2   100.0   0.635879457	0.0142	0.009055	41.2	0.635879457
В сумме =		0.841987	100.0	

Точка 2. КТ-2.

Координаты точки : X= 1491.0 м, Y= 880.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.82139 доли ПДК |  
| 0.16428 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 224 град.  
и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Фоновая концентрация Cf	0.820000	99.8	(Вклад источников 0.2%)	
1   099801 6004   П   0.0142   0.000731   52.7   52.7   0.051309872	0.0142	0.000731	52.7	0.051309872
2   099801 0001   Т   0.0973   0.000655   47.3   100.0   0.006729597	0.0973	0.000655	47.3	0.006729597
В сумме =		0.821386	100.0	

Точка 3. КТ-3.

Координаты точки : X= 1839.0 м, Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.82000 доли ПДК |  
| 0.16400 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Фоновая концентрация Cf	0.820000	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1   099801 0001   Т   0.0973   0.000000   100.0   100.0   0.000000000	0.0973	0.000000	100.0	0.000000000
Остальные источники не влияют на данную точку.				

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.  
Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 58  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 487.0 м, Y= 767.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.91134 доли ПДК |  
| 0.18227 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Фоновая концентрация Cf	0.820000	90.0	(Вклад источников 10.0%)	
1   099801 6004   П   0.0142   0.059465   65.1   65.1   4.1758862	0.0142	0.059465	65.1	4.1758862
2   099801 0001   Т   0.0973   0.031878   34.9   100.0   0.327593297	0.0973	0.031878	34.9	0.327593297
В сумме =		0.911343	100.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.  
Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НҮР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1f	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П><Ис>		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
099801	0001	T	10.0	1.0	17.00	13.35	110.0	611	456				1.0	1.000	0	0.0140600

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм
1	099801 0001	0.014060	T	0.005744	5.31	236.7
Суммарный Мq = 0.014060 г/с				Сумма См по всем источникам = 0.005744 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 5.31 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1950x1250 с шагом 50  
 Расчет по границе области воздействия. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.31 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1f	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П><Ис>		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
099801	0001	T	10.0	1.0	17.00	13.35	110.0	611	456				1.0	1.000	0	0.0158060
099801	6004	П	1.5			0.0	616	431	7	8	23	1.0	1.000	0	0.0023150	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:37

Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НУР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
1	099801 0001	0.015806	Т	0.003229	5.31	236.7
2	099801 6004	0.002315	П1	0.206709	0.50	11.4

Суммарный М<sub>г</sub> = 0.018121 г/с  
 Сумма С<sub>м</sub> по всем источникам = 0.209938 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.57 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1950x1250 с шагом 50  
 Расчет по границе области воздействия. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>пр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.57 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 970, Y= 658  
 размеры: длина (по X) = 1950, ширина (по Y) = 1250, шаг сетки= 50  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>пр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 595.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs=	0.15504 доли ПДК
	0.06202 мг/м3

Достигается при опасном направлении 95 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1   099801 6004   П1   0.0023   0.155041   100.0   100.0   66.9723206				

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	970 м; Y= 658
Длина и ширина : L=	1950 м; B= 1250 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	50 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>пр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 1
2-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	- 2
3-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	- 3
4-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	- 4
5-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	- 5
6-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	- 6
7-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	- 7
8-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	- 8
9-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	- 9
10-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	-10
11-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	-11
12-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	-12
13-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	-13
14-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	-14
15-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	-15
16-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.020	0.025	0.024	0.018	0.014	0.011	0.010	-16
17-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.018	0.032	0.063	0.058	0.029	0.017	0.012	0.010	-17
18-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.020	0.045	0.155	0.127	0.038	0.018	0.013	0.011	-18

Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НҰР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».

19-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.018	0.033	0.069	0.063	0.030	0.017	0.013	0.011	-19
20-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.020	0.026	0.025	0.020	0.015	0.012	0.010	-20
21-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.017	0.016	0.013	0.011	0.009	-21
22-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	-22
23-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	-23
24-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	-24
25-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	-25
26-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	-26
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1	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	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-1
0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-2
0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-3
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-4
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-5
0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-6
0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-7
0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-8
0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-9
0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-10
0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-11
0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-12
0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-13
0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-14
0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-15
0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-16
0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-17
0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-18
0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-19
0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-20
0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-21
0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-22
0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-23
0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-24
0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-25
0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-26
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
37	38	39	40																
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
0.001	0.001	0.001	0.001																-1
0.001	0.001	0.001	0.001																-2
0.001	0.001	0.001	0.001																-3
0.001	0.001	0.001	0.001																-4
0.001	0.001	0.001	0.001																-5
0.001	0.001	0.001	0.001																-6
0.001	0.001	0.001	0.001																-7
0.001	0.001	0.001	0.001																-8
0.001	0.001	0.001	0.001																-9
0.001	0.001	0.001	0.001																-10
0.001	0.001	0.001	0.001																-11
0.001	0.001	0.001	0.001																-12
0.002	0.001	0.001	0.001																-13
0.002	0.001	0.001	0.001																-14
0.002	0.001	0.001	0.001																-15
0.002	0.001	0.001	0.001																-16
0.002	0.001	0.001	0.001																-17
0.002	0.001	0.001	0.001																-18
0.002	0.001	0.001	0.001																-19
0.002	0.001	0.001	0.001																-20
0.002	0.001	0.001	0.001																-21
0.002	0.001	0.001	0.001																-22
0.001	0.001	0.001	0.001																-23
0.001	0.001	0.001	0.001																-24
0.001	0.001	0.001	0.001																-25
0.001	0.001	0.001	0.001																-26
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
37	38	39	40																

**Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НУР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».**

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.15504 долей ПДК  
 = 0.06202 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 595.0 м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 18) Yм = 433.0 м  
 При опасном направлении ветра : 95 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 259  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1477.0 м, Y= 883.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00207 доли ПДК
	0.00083 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 243 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			(Mg)	(доли ПДК)			б=C/M
1	099801 0001	T	0.0158	0.001242	60.1	60.1	0.078576282
2	099801 6004	П1	0.0023	0.000824	39.9	100.0	0.355939418
			В сумме =	0.002066	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 090  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

Точка 1. КТ-1.  
 Координаты точки : X= 1342.0 м, Y= 1138.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00195 доли ПДК
	0.00078 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 227 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			(Mg)	(доли ПДК)			б=C/M
1	099801 0001	T	0.0158	0.001201	61.5	61.5	0.076010950
2	099801 6004	П1	0.0023	0.000753	38.5	100.0	0.325446457
			В сумме =	0.001955	100.0		

Точка 2. КТ-2.  
 Координаты точки : X= 1491.0 м, Y= 880.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00203 доли ПДК
	0.00081 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 244 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			(Mg)	(доли ПДК)			б=C/M
1	099801 0001	T	0.0158	0.001234	60.8	60.8	0.078076869
2	099801 6004	П1	0.0023	0.000797	39.2	100.0	0.344277352
			В сумме =	0.002031	100.0		

Точка 3. КТ-3.  
 Координаты точки : X= 1839.0 м, Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00146 доли ПДК
	0.00058 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 276 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			(Mg)	(доли ПДК)			б=C/M
1	099801 0001	T	0.0158	0.000908	62.3	62.3	0.057471946
2	099801 6004	П1	0.0023	0.000549	37.7	100.0	0.237123862
			В сумме =	0.001457	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 58  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 745.0 м, Y= 117.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00780 доли ПДК
	0.00312 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 338 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	---------------

**Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НУР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».**

№	Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
1	099801	6004	П	10.0	1.0	17.00	13.35	110.0	611	456			1.0	1.000	0	0.1129400
2	099801	0001	Т													0.160287231
В сумме = 0.007799 100.0																

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0,5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
099801	0001	Т	10.0	1.0	17.00	13.35	110.0	611	456			1.0	1.000	0	0.1129400

**4. Расчетные параметры См,Um,Xm**

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0,5 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
1	099801	0001	Т	0.112940	5.31	236.7
Суммарный Мд =		0,112940 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.018457 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		5.31 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <		0.05 долей ПДК				

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0,5 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1950x1250 с шагом 50  
 Расчет по границе области воздействия. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.31 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0,5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 970, Y= 658  
 размеры: длина (по X) = 1950, ширина (по Y) = 1250, шаг сетки= 50  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 395.0 м, Y= 383.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.15642 долей ПДК
		0.07821 мг/м3

Достигается при опасном направлении 71 град.  
 и скорости ветра 5.32 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801	0001	Т	0.1129	0.018424	100.0	0.163127258
Фоновая концентрация Cf		0.138000   88.2 (Вклад источников 11.8%)					
В сумме =		0.156424 100.0					

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0,5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	970 м; Y= 658
Длина и ширина : L=	1950 м; B= 1250 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	50 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.141	0.140	0.139	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
2-	0.142	0.141	0.140	0.139	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
3-	0.142	0.142	0.141	0.140	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
4-	0.144	0.143	0.142	0.141	0.140	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
5-	0.146	0.145	0.143	0.142	0.140	0.139	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138



0.138	0.138	0.138	0.138	-16
0.138	0.138	0.138	0.138	-17
0.138	0.138	0.138	0.138	-18
0.138	0.138	0.138	0.138	-19
0.138	0.138	0.138	0.138	-20
0.138	0.138	0.138	0.138	-21
0.138	0.138	0.138	0.138	-22
0.138	0.138	0.138	0.138	-23
0.138	0.138	0.138	0.138	-24
0.138	0.138	0.138	0.138	-25
0.138	0.138	0.138	0.138	-26
-- ----- ----- ----- -----				
37	38	39	40	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.15642 долей ПДК  
 = 0.07821 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 395.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 19) Ум = 383.0 м  
 При опасном направлении ветра : 71 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 5.32 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех планки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 259  
 Запрощен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Упр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1280.0 м, Y= 1242.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.13800 долей ПДК
		0.06900 мг/м3

Достигается при опасном направлении ВОС  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801	0001	Т	0.1129	0.000000	100.0	0.000000000
				В сумме =	0.138000	100.0	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 090  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех планки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Запрощен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Упр) м/с

Точка 1. КТ-1.  
 Координаты точки : X= 1342.0 м, Y= 1138.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.13800 долей ПДК
		0.06900 мг/м3

Достигается при опасном направлении ВОС  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801	0001	Т	0.1129	0.000000	100.0	0.000000000
				В сумме =	0.138000	100.0	

Точка 2. КТ-2.  
 Координаты точки : X= 1491.0 м, Y= 880.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.13800 долей ПДК
		0.06900 мг/м3

Достигается при опасном направлении ВОС  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801	0001	Т	0.1129	0.000000	100.0	0.000000000
				В сумме =	0.138000	100.0	

Точка 3. КТ-3.  
 Координаты точки : X= 1839.0 м, Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.13800 долей ПДК
		0.06900 мг/м3

Достигается при опасном направлении ВОС  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801	0001	Т	0.1129	0.000000	100.0	0.000000000
				В сумме =	0.138000	100.0	

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 58  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 366.0 м, Y= 690.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.15456 доли ПДК
		0.07728 мг/м3

Достигается при опасном направлении 134 град.  
 и скорости ветра 5.86 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			М (Мг)	С (доли ПДК)			Б=С/М
			Фоновая концентрация Cf	0.138000	89.3	(Вклад источников 10.7%)	
1	099801 0001	Т	0.1129	0.016560	100.0	100.0	0.146625191
			В сумме =	0.154560	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1F	F	KP	Ди	Выброс	
099801 0001	Т	10.0	1.0	17.00	13.35	110.0	611	456					1.0	1.000	0	0.3647600
099801 6004	П	1.5				0.0	616	431	7	8	23	1.0	1.000	0	0.0176000	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
				(доли ПДК)	(м/с)	(м)
1	099801 0001	0.364760	Т	0.005961	5.31	236.7
2	099801 6004	0.017600	П	0.125722	0.50	11.4
		Суммарный Mq =		0.382360 г/с		
		Сумма Cm по всем источникам =		0.131683 долей ПДК		
		Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.72 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1950x1250 с шагом 50  
 Расчет по границе области воздействия. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Точка точки 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.72 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 970, Y= 658  
 размеры: длина (по X) = 1950, ширина (по Y) = 1250, шаг сетки= 50  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 595.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	1.03993 долей ПДК
		5.19966 мг/м3

Достигается при опасном направлении 95 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			М (Мг)	С (доли ПДК)			Б=С/М
			Фоновая концентрация Cf	0.945800	90.9	(Вклад источников 9.1%)	
1	099801 6004	П	0.01761	0.094133	100.0	100.0	5.3483686
			Остальные источники не влияют на данную точку.				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014



```

--|-----|-----|-----|-----|
0.983 0.983 0.983 0.983 | 1
0.983 0.983 0.983 0.983 | 2
0.983 0.983 0.983 0.983 | 3
0.983 0.983 0.983 0.983 | 4
0.983 0.983 0.983 0.983 | 5
0.983 0.983 0.983 0.983 | 6
0.983 0.983 0.983 0.983 | 7
0.983 0.983 0.983 0.983 | 8
0.983 0.983 0.983 0.983 | 9
0.983 0.983 0.983 0.983 |10
0.983 0.983 0.983 0.983 |11
0.983 0.983 0.983 0.983 |12
0.983 0.983 0.983 0.983 |13
0.983 0.983 0.983 0.983 |14
0.983 0.983 0.983 0.983 |15
0.983 0.983 0.983 0.983 |16
0.983 0.983 0.983 0.983 |17
0.983 0.983 0.983 0.983 |18
0.983 0.983 0.983 0.983 |19
0.983 0.983 0.983 0.983 |20
0.983 0.983 0.983 0.983 |21
0.983 0.983 0.983 0.983 |22
0.983 0.983 0.983 0.983 |23
0.983 0.983 0.983 0.983 |24
0.983 0.983 0.983 0.983 |25
0.983 0.983 0.983 0.983 |26
--|-----|-----|-----|-----|
37 38 39 40
    
```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 1.03993 долей ПДК  
 = 5.19966 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 595.0 м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 18) У<sub>м</sub> = 433.0 м  
 При опасном направлении ветра : 95 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 259  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1304.0 м, Y= 1199.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C <sub>с</sub> = 0.98542 доли ПДК
	4.92710 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 223 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

		ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ					
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>-<Ис>		М	(Мг)	С [доли ПДК]	B=C/M		
Фоновая концентрация C <sub>ф</sub>   0.982800   99.7 (Вклад источников 0.3%)							
1	099801 0001	Т	0.3648	0.002175	83.0	83.0	0.005961898
2	099801 6004	П	0.0176	0.000446	17.0	100.0	0.025333874
В сумме =				0.985421	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 090  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Точка 1. КТ-1.

Координаты точки : X= 1342.0 м, Y= 1138.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C <sub>с</sub> = 0.98519 доли ПДК
	4.92593 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 224 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

		ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ					
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>-<Ис>		М	(Мг)	С [доли ПДК]	B=C/M		
Фоновая концентрация C <sub>ф</sub>   0.982800   99.8 (Вклад источников 0.2%)							
1	099801 0001	Т	0.3648	0.001939	81.2	81.2	0.005315668
2	099801 6004	П	0.0176	0.000448	18.8	100.0	0.025435176
В сумме =				0.985187	100.0		

Точка 2. КТ-2.

**Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НУР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».**

Координаты точки : X= 1491.0 м, Y= 880.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.98290 доли ПДК
	4.91450 мг/м3

Достигается при опасном направлении 224 град.

и скорости ветра 2.35 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
Фоновая концентрация Cf									
1	099801 0001	T	0.3648	0.000072	72.7	72.7	0.000198439		
2	099801 6004	П1	0.0176	0.000027	27.4	100.0	0.001548093		
			В сумме =	0.982900	100.0				

Точка 3. КТ-3.

Координаты точки : X= 1839.0 м, Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.98280 доли ПДК
	4.91400 мг/м3

Достигается при опасном направлении ЮГ  
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
Фоновая концентрация Cf									
1	099801 0001	T	0.3648	0.000000	100.0	100.0	0.000000000		
Остальные источники не влияют на данную точку.									

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 58

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 502.0 м, Y= 773.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.99073 доли ПДК
	4.95364 мг/м3

Достигается при опасном направлении 161 град.

и скорости ветра 6.94 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
Фоновая концентрация Cf									
1	099801 0001	T	0.3648	0.005284	66.6	66.6	0.014485492		
2	099801 6004	П1	0.0176	0.002644	33.4	100.0	0.150232941		
			В сумме =	0.990728	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

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

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1f	F	KP	Di	Выброс
099801 0001	T	10.0	1.0	17.00	13.35	110.0	611	456				1.0	1.000	0	0.0044400
099801 6003	П1	1.5			0.0		612	440	6	6	25	1.0	1.000	0	0.0001110

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm						
1	099801 0001	0.004440	T	0.018140	5.31	236.7						
2	099801 6003	0.000111	П1	0.198227	0.50	11.4						
Суммарный Mq =				0.004551	г/с							
Сумма Cm по всем источникам =				0.216367	долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.90	м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1950x1250 с шагом 50

Расчет по границе области воздействия. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.

Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НУР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь : 0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 970, Y= 658  
 размеры: длина(по X)= 1950, ширина(по Y)= 1250, шаг сетки= 50  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 595.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.16164 доли ПДК  
 0.00323 мг/м3

Достигается при опасном направлении 68 град.

и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 2. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			(Mг)	[доли ПДК]			b=C/M
1	099801 6003	П1	0.00011100	0.161637	100.0	100.0	1456.19
			В сумме =	0.161637	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000001	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь : 0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 970 м; Y= 658  
 Длина и ширина : L= 1950 м; В= 1250 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012
0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013
0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014
0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015
0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016
0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017
0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018
0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.023	0.023	0.022	0.021	0.021	0.019
0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.022	0.021
0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	0.025	0.024	0.022
0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028	0.027	0.026	0.025	0.023
0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.026	0.026	0.027	0.030	0.029	0.026	0.026	0.026	0.024
0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.026	0.025	0.036	0.077	0.063	0.028	0.025	0.026	0.025
0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.026	0.027	0.031	0.056	0.048	0.029	0.027	0.026	0.025
0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.032	0.030	0.028	0.026	0.024
0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.030	0.029	0.027	0.025	0.025	0.023
0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.025	0.027	0.027	0.027	0.026	0.025	0.023	0.021
0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.022	0.021	0.020
0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019
0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017
0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016
0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005
0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006
0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006



10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Примесь : 0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Точка 1. КТ-1.

Координаты точки : X= 1342.0 м, Y= 1138.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00749 доли ПДК  
0.00015 мг/м3

Достигается при опасном направлении 227 град.

и скорости ветра 8.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-П>-<Ис>	---	М (Mg)	---С [доли ПДК]	-----	-----	б=С/М
1	099801 0001	Т	0.0044	0.006764	90.3	90.3	1.5234680
2	099801 6003	П1	0.00011100	0.000725	9.7	100.0	6.5325146
			В сумме =	0.007489	100.0		

Точка 2. КТ-2.

Координаты точки : X= 1491.0 м, Y= 880.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00771 доли ПДК  
0.00015 мг/м3

Достигается при опасном направлении 244 град.

и скорости ветра 8.66 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-П>-<Ис>	---	М (Mg)	---С [доли ПДК]	-----	-----	б=С/М
1	099801 0001	Т	0.0044	0.006953	90.2	90.2	1.5660236
2	099801 6003	П1	0.00011100	0.000760	9.8	100.0	6.8441219
			В сумме =	0.007713	100.0		

Точка 3. КТ-3.

Координаты точки : X= 1839.0 м, Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00563 доли ПДК  
0.00011 мг/м3

Достигается при опасном направлении 276 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-П>-<Ис>	---	М (Mg)	---С [доли ПДК]	-----	-----	б=С/М
1	099801 0001	Т	0.0044	0.005104	90.6	90.6	1.1494390
2	099801 6003	П1	0.00011100	0.000527	9.4	100.0	4.7466073
			В сумме =	0.005630	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Примесь : 0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 58

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 469.0 м, Y= 759.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.02052 доли ПДК  
0.00041 мг/м3

Достигается при опасном направлении 155 град.

и скорости ветра 6.41 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-П>-<Ис>	---	М (Mg)	---С [доли ПДК]	-----	-----	б=С/М
1	099801 0001	Т	0.0044	0.016295	79.4	79.4	3.6700399
2	099801 6003	П1	0.00011100	0.004221	20.6	100.0	38.0276909
			В сумме =	0.020516	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Примесь : 2902 - Вязешие частицы (116)  
ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1F	F	KP	Ли	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	м	м	м/с	м/с	градС	---	---	---	---	---	---	---	---	г/с
099801 0001	Т	10.0	1.0	17.00	13.35	110.0	611	456							3.0 1.000 0 0.1326000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

Примесь : 2902 - Вязешие частицы (116)  
ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Um
-----	<Об-П>-<Ис>	---	---	---
1	099801 0001	0.132600	Т	0.065011
				5.31
				118.4
Суммарный Мq =		0.132600	г/с	
Сумма Cm по всем источникам =		0.065011	долей ПДК	

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 5.31 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1950x1250 с шагом 50  
 Расчет по границе области воздействия. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.31 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 970, Y= 658  
 размеры: длина (по X)= 1950, ширина (по Y)= 1250, шаг сетки= 50  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 545.0 м, Y= 533.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.99217 доли ПДК
		0.49609 мг/м3

Достигается при опасном направлении 139 град.  
 и скорости ветра 5.27 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801 0001	Т	0.1326	0.064173	100.0	100.0	0.483957082
			В сумме =	0.992173	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 970 м; Y= 658  
 Длина и ширина : L= 1950 м; B= 1250 м  
 Шаг сетки (dx=dy) : D= 50 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.936	0.937	0.937	0.937	0.938	0.938	0.939	0.939	0.939	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.939	0.939	-  1
2-	0.937	0.937	0.938	0.938	0.939	0.939	0.939	0.940	0.940	0.941	0.941	0.941	0.941	0.941	0.941	0.941	0.940	0.940	-  2
3-	0.937	0.938	0.938	0.939	0.940	0.940	0.941	0.941	0.941	0.942	0.942	0.942	0.942	0.942	0.942	0.942	0.942	0.941	-  3
4-	0.938	0.939	0.939	0.940	0.941	0.941	0.942	0.942	0.943	0.943	0.944	0.944	0.944	0.944	0.944	0.943	0.943	-  4	
5-	0.939	0.939	0.940	0.941	0.942	0.942	0.943	0.944	0.945	0.945	0.945	0.946	0.946	0.946	0.946	0.945	0.945	0.944	-  5
6-	0.939	0.940	0.941	0.942	0.943	0.944	0.945	0.946	0.947	0.948	0.948	0.948	0.948	0.948	0.947	0.947	0.946	-  6	
7-	0.937	0.940	0.942	0.943	0.944	0.945	0.946	0.947	0.948	0.949	0.950	0.950	0.951	0.951	0.950	0.950	0.949	0.948	-  7
8-	0.936	0.938	0.942	0.944	0.946	0.947	0.948	0.950	0.951	0.952	0.953	0.953	0.954	0.954	0.953	0.953	0.952	0.950	-  8
9-	0.934	0.936	0.939	0.944	0.947	0.949	0.950	0.952	0.954	0.955	0.956	0.957	0.957	0.957	0.956	0.955	0.953	-  9	
10-	0.932	0.934	0.937	0.940	0.947	0.951	0.953	0.955	0.957	0.958	0.960	0.961	0.961	0.961	0.961	0.959	0.958	0.956	-  10
11-	0.930	0.931	0.933	0.936	0.941	0.949	0.955	0.958	0.960	0.962	0.964	0.966	0.966	0.966	0.965	0.964	0.962	0.959	-  11
12-	0.928	0.929	0.930	0.932	0.936	0.941	0.952	0.961	0.964	0.967	0.969	0.971	0.972	0.972	0.971	0.969	0.966	0.963	-  12
13-	0.928	0.928	0.928	0.929	0.931	0.935	0.940	0.954	0.968	0.972	0.975	0.977	0.978	0.978	0.976	0.974	0.970	0.965	-  13
14-	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.930	0.932	0.939	0.955	0.976	0.981	0.984	0.985	0.985	0.983	0.979	0.972	0.944	-  14
15-	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.930	0.935	0.951	0.986	0.990	0.992	0.991	0.989	0.979	0.953	0.947	-  15
16-	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.935	0.941	0.992	0.986	0.988	0.982	0.962	0.956	0.950	-  16
17-	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.930	0.937	0.943	0.931	0.947	0.941	0.963	0.965	0.958	0.951	-  17
18-	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.930	0.937	0.943	0.931	0.928	0.930	0.963	0.965	0.958	0.951	-  18
19-	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.935	0.941	0.934	0.928	0.928	0.967	0.963	0.956	0.950	-  19
20-	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.931	0.934	0.928	0.928	0.928	0.928	0.959	0.953	0.948	-  20
21-	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.949	0.944	-  21
22-	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.941	-  22
23-	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	-  23
24-	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	-  24
25-	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	-  25
26-	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	0.928	-  26



**Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НҮР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».**

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 259  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1304.0 м, Y= 1199.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.93633 доли ПДК
		0.46817 мг/м3

Достигается при опасном направлении 223 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			М (Мг)	С (доли ПДК)			Б=С/М
			Фоновая концентрация Cf	0.928000	99.1		(Вклад источников 0.9%)
1	099801 0001	Т	0.1326	0.008331	100.0	100.0	0.062826090
			В сумме =	0.936331	100.0		

**10. Результаты расчета в фиксированных точках.**

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 090  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. КТ-1.  
 Координаты точки : X= 1342.0 м, Y= 1138.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.93549 доли ПДК
		0.46775 мг/м3

Достигается при опасном направлении 224 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			М (Мг)	С (доли ПДК)			Б=С/М
			Фоновая концентрация Cf	0.928000	99.2		(Вклад источников 0.8%)
1	099801 0001	Т	0.1326	0.007493	100.0	100.0	0.056511622
			В сумме =	0.935493	100.0		

Точка 2. КТ-2.  
 Координаты точки : X= 1491.0 м, Y= 880.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.92832 доли ПДК
		0.46416 мг/м3

Достигается при опасном направлении 224 град.  
 и скорости ветра 2.35 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			М (Мг)	С (доли ПДК)			Б=С/М
			Фоновая концентрация Cf	0.928000	100.0		(Вклад источников 0.0%)
1	099801 0001	Т	0.1326	0.000323	100.0	100.0	0.002439153
			В сумме =	0.928323	100.0		

Точка 3. КТ-3.  
 Координаты точки : X= 1839.0 м, Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.92800 доли ПДК
		0.46400 мг/м3

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			М (Мг)	С (доли ПДК)			Б=С/М
			Фоновая концентрация Cf	0.928000	100.0		(Вклад источников 0.0%)
1	099801 0001	Т	0.1326	0.000000	100.0	100.0	0.000000000
			В сумме =	0.928000	100.0		

**14. Результаты расчета по границе области воздействия.**

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 58  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 469.0 м, Y= 759.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.96565 доли ПДК
		0.48282 мг/м3

Достигается при опасном направлении 155 град.  
 и скорости ветра 6.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			М (Мг)	С (доли ПДК)			Б=С/М
			Фоновая концентрация Cf	0.928000	96.1		(Вклад источников 3.9%)
1	099801 0001	Т	0.1326	0.037647	100.0	100.0	0.283911735
			В сумме =	0.965647	100.0		

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Примесь :2908 - Пыль неограниченная, 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)  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НУР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>						градС									г/с
099801 6001 П1		1.5				0.0	605	453	6	7	17	3.0	1.000	0	0.0451000
099801 6002 П1		1.6				0.0	626	431	6	7	20	3.0	1.000	0	0.0001856

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :324 г. Шымкент.

Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

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)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Источники						Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm			
1	099801 6001	0.045100	П1	16.108150	0.50	5.7			
2	099801 6002	0.000186	П1	0.066290	0.50	5.7			
Суммарный Mq =		0.045286	г/с						
Сумма Cm по всем источникам =		16.174440	долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50	м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :324 г. Шымкент.

Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

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)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1950x1250 с шагом 50

Расчет по границе области воздействия. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Исв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :324 г. Шымкент.

Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

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)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 970, Y= 658

размеры: длина(по X)= 1950, ширина(по Y)= 1250, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 595.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	6.33434 доли ПДК
		1.90030 мг/м3

Достигается при опасном направлении 27 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ис.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801 6001	П1	0.0451	6.33434	100.0	100.0	140.4510193

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :324 г. Шымкент.

Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

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)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 970 м; Y= 658

Длина и ширина : L= 1950 м; B= 1250 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1-	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	
2-	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016
3-	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018
4-	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020
5-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023
6-	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	0.030	0.029	0.028	0.027	0.026	0.026	0.026
7-	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.034	0.035	0.036	0.035	0.035	0.033	0.032	0.030	0.030	0.030

Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НҰР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».

8-	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.036	0.039	0.041	0.043	0.044	0.043	0.042	0.040	0.038	0.035		- 8		
9-	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.032	0.036	0.040	0.044	0.048	0.052	0.054	0.055	0.055	0.053	0.050	0.046	0.041		- 9		
10-	0.020	0.022	0.025	0.028	0.032	0.036	0.042	0.048	0.054	0.061	0.068	0.072	0.074	0.074	0.070	0.064	0.057	0.050		-10		
11-	0.021	0.024	0.027	0.031	0.036	0.042	0.049	0.059	0.069	0.082	0.094	0.105	0.110	0.108	0.099	0.087	0.074	0.063		-11		
12-	0.023	0.026	0.030	0.035	0.041	0.049	0.059	0.074	0.093	0.119	0.150	0.175	0.182	0.179	0.164	0.130	0.102	0.080		-12		
13-	0.024	0.028	0.032	0.038	0.046	0.056	0.072	0.095	0.133	0.182	0.214	0.241	0.254	0.248	0.225	0.194	0.155	0.108		-13		
14-	0.025	0.029	0.034	0.041	0.051	0.065	0.087	0.126	0.185	0.236	0.293	0.347	0.375	0.361	0.315	0.258	0.204	0.152		-14		
15-	0.026	0.030	0.036	0.044	0.055	0.073	0.104	0.170	0.226	0.305	0.409	0.521	0.585	0.555	0.453	0.343	0.254	0.189		-15		
16-	0.027	0.031	0.038	0.046	0.059	0.080	0.121	0.191	0.265	0.379	0.556	0.797	1.026	0.901	0.641	0.441	0.304	0.216		-16		
17-	0.027	0.032	0.038	0.048	0.062	0.085	0.133	0.204	0.291	0.435	0.683	1.295	4.098	2.017	0.839	0.519	0.340	0.234		-17		
18-	0.027	0.032	0.038	0.048	0.062	0.086	0.134	0.205	0.293	0.441	0.697	1.398	6.334	2.417	0.868	0.528	0.343	0.236		-18		
19-	0.027	0.032	0.038	0.047	0.060	0.082	0.124	0.195	0.271	0.392	0.582	0.869	1.210	1.027	0.687	0.460	0.314	0.221		-19		
20-	0.026	0.031	0.036	0.045	0.056	0.075	0.108	0.174	0.234	0.319	0.434	0.563	0.643	0.607	0.490	0.363	0.265	0.196		-20		
21-	0.025	0.029	0.035	0.042	0.052	0.066	0.090	0.134	0.193	0.248	0.313	0.374	0.408	0.394	0.341	0.274	0.214	0.165		-21		
22-	0.024	0.028	0.032	0.038	0.047	0.058	0.074	0.100	0.144	0.191	0.227	0.258	0.273	0.267	0.241	0.206	0.170	0.115		-22		
23-	0.023	0.026	0.030	0.035	0.042	0.050	0.062	0.077	0.099	0.130	0.169	0.185	0.194	0.190	0.177	0.145	0.111	0.085		-23		
24-	0.022	0.024	0.028	0.032	0.037	0.043	0.051	0.061	0.073	0.087	0.102	0.115	0.122	0.119	0.108	0.093	0.079	0.066		-24		
25-	0.020	0.023	0.026	0.029	0.033	0.038	0.043	0.050	0.057	0.064	0.072	0.077	0.080	0.079	0.074	0.068	0.060	0.053		-25		
26-	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.041	0.046	0.050	0.054	0.057	0.058	0.058	0.056	0.052	0.048	0.043		-26		
----- -----																						
1	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	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36					
----- -----																						
0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006		- 1			
0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006		- 2			
0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007		- 3			
0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007		- 4			
0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007		- 5			
0.024	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008		- 6			
0.028	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008		- 7			
0.032	0.029	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008		- 8			
0.037	0.033	0.030	0.027	0.024	0.022	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008		- 9			
0.044	0.039	0.034	0.030	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008		-10			
0.053	0.045	0.038	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008		-11			
0.065	0.052	0.044	0.037	0.032	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008		-12			
0.080	0.062	0.049	0.041	0.034	0.029	0.025	0.022	0.020	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009		-13			
0.100	0.072	0.056	0.045	0.037	0.031	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009		-14			
0.124	0.083	0.061	0.048	0.039	0.032	0.028	0.024	0.021	0.019	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009		-15			
0.150	0.093	0.066	0.051	0.041	0.034	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009		-16			
0.169	0.100	0.069	0.052	0.042	0.034	0.029	0.025	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009		-17			
0.170	0.100	0.070	0.053	0.042	0.034	0.029	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009		-18			
0.155	0.095	0.067	0.051	0.041	0.034	0.029	0.025	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009		-19			
0.130	0.086	0.063	0.049	0.039	0.033	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009		-20			
0.104	0.074	0.057	0.045	0.037	0.031	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009		-21			
0.084	0.064	0.051	0.041	0.035	0.030	0.026	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009		-22			
0.067	0.054	0.045	0.038	0.032	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008		-23			
0.055	0.046	0.039	0.034	0.029	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008		-24			
0.046	0.040	0.035	0.030	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008		-25			
0.038	0.034	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008		-26			
----- -----																						
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36					
37	38	39	40																			
----- -----																						
0.006	0.006	0.005	0.005																			- 1
0.006	0.006	0.005	0.005																			- 2
0.006	0.006	0.006	0.005																			- 3
0.006	0.006	0.006	0.006																			- 4
0.007	0.006	0.006	0.006																			- 5
0.007	0.006	0.006	0.006																			- 6
0.007	0.007	0.006	0.006																			- 7
0.007	0.007	0.006	0.006																			- 8
0.007	0.007	0.007	0.006																			- 9
0.008	0.007	0.007	0.006																			-10
0.008	0.007	0.007	0.006																			-11
0.008	0.007	0.007	0.006																			-12
0.008	0.007	0.007	0.007																			-13
0.008	0.008	0.007	0.007																			-14
0.008	0.008	0.007	0.007																			-15
0.008	0.008	0.007	0.007																			-16
0.008	0.008	0.007	0.007																			-17

0.008	0.008	0.007	0.007	-18
0.008	0.008	0.007	0.007	-19
0.008	0.008	0.007	0.007	-20
0.008	0.008	0.007	0.007	-21
0.008	0.007	0.007	0.007	-22
0.008	0.007	0.007	0.006	-23
0.008	0.007	0.007	0.006	-24
0.008	0.007	0.007	0.006	-25
0.007	0.007	0.007	0.006	-26
-- ----- ----- ----- -----				
37	38	39	40	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 6.33434 долей ПДК  
 = 1.90030 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 595.0 м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 18) Ум = 433.0 м  
 При опасном направлении ветра : 27 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 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)  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 259  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1455.0 м, Y= 923.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01175 доли ПДК
	0.00353 мг/м3

Достигается при опасном направлении 241 град.

и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния		
----	<Об-П>	<Ис>	---М- (Мг)---	---С[доли ПДК]---	-----	-----	-----	b=C/M ---	
1	099801	6001	П	0.0451	0.011706	99.6	99.6	0.259557039	
				В сумме =	0.011706	99.6			
				Суммарный вклад остальных =	0.000047	0.4			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 090  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 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)  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Точка 1. КТ-1.  
 Координаты точки : X= 1342.0 м, Y= 1138.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01105 доли ПДК
	0.00331 мг/м3

Достигается при опасном направлении 227 град.

и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния		
----	<Об-П>	<Ис>	---М- (Мг)---	---С[доли ПДК]---	-----	-----	-----	b=C/M ---	
1	099801	6001	П	0.0451	0.011006	99.6	99.6	0.244035378	
				В сумме =	0.011006	99.6			
				Суммарный вклад остальных =	0.000044	0.4			

Точка 2. КТ-2.  
 Координаты точки : X= 1491.0 м, Y= 880.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01149 доли ПДК
	0.00345 мг/м3

Достигается при опасном направлении 244 град.

и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния		
----	<Об-П>	<Ис>	---М- (Мг)---	---С[доли ПДК]---	-----	-----	-----	b=C/M ---	
1	099801	6001	П	0.0451	0.011441	99.6	99.6	0.253682673	
				В сумме =	0.011441	99.6			
				Суммарный вклад остальных =	0.000046	0.4			

Точка 3. КТ-3.  
 Координаты точки : X= 1839.0 м, Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00767 доли ПДК
	0.00230 мг/м3

Достигается при опасном направлении 276 град.

и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния		
----	<Об-П>	<Ис>	---М- (Мг)---	---С[доли ПДК]---	-----	-----	-----	b=C/M ---	
1	099801	6001	П	0.0451	0.007642	99.6	99.6	0.169449508	
				В сумме =	0.007642	99.6			
				Суммарный вклад остальных =	0.000032	0.4			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

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)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 58

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 469.0 м, Y= 759.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10568 доли ПДК |  
| 0.03170 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 156 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801 6001	П1	0.0451	0.105352	99.7	99.7	2.3359547
			В сумме =	0.105352	99.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000331	0.3		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Di	Выброс
099801 0001	T	10.0	1.0	17.00	13.35	110.0	611	456			1.0	1.000	0	0	0.0973100
099801 6004	П1	1.5					0	616	431	7	8	23	1.0	1.000	0.0142400
Примесь 0330															
099801 0001	T	10.0	1.0	17.00	13.35	110.0	611	456			1.0	1.000	0	0	0.1129400

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $Cm$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
1	099801 0001	0.712430	T	0.058215	5.31	236.7
2	099801 6004	0.071200	П1	2.543016	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.783630 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам = 2.601231 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Запрощен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1950x1250 с шагом 50

Расчет по границе области воздействия. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 970, Y= 658

размеры: длина (по X) = 1950, ширина (по Y) = 1250, шаг сетки = 50

Запрощен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 595.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.77228 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 96 град.

и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

**Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НҮР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».**

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	099801 6004 П1	М	0.0712	1.906282	100.0	100.0	26.7736263
Остальные источники не влияют на данную точку.							

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPK-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Параметры расчетного прямоугольника № 1			
Координаты центра	X=	970 м;	Y= 658
Длина и ширина	L=	1950 м;	B= 1250 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	50 м	

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.906	0.907	0.908	0.909	0.910	0.911	0.912	0.913	0.914	0.915	0.915	0.916	0.916	0.916	0.915	0.915	0.915	0.914	- 1
2-	0.909	0.909	0.910	0.911	0.913	0.914	0.915	0.916	0.917	0.918	0.918	0.919	0.919	0.919	0.919	0.918	0.918	0.917	- 2
3-	0.913	0.911	0.912	0.914	0.915	0.917	0.918	0.919	0.920	0.921	0.922	0.923	0.923	0.923	0.922	0.922	0.921	0.920	- 3
4-	0.921	0.914	0.914	0.916	0.918	0.920	0.921	0.923	0.924	0.925	0.926	0.927	0.927	0.927	0.926	0.925	0.924		- 4
5-	0.928	0.923	0.917	0.919	0.921	0.923	0.925	0.927	0.928	0.930	0.931	0.931	0.932	0.932	0.931	0.930	0.929	0.928	- 5
6-	0.932	0.932	0.925	0.922	0.924	0.926	0.929	0.931	0.933	0.935	0.936	0.937	0.937	0.936	0.935	0.934	0.932		- 6
7-	0.934	0.936	0.936	0.927	0.928	0.930	0.933	0.935	0.938	0.940	0.942	0.943	0.944	0.944	0.943	0.942	0.940	0.937	- 7
8-	0.936	0.939	0.942	0.942	0.931	0.934	0.938	0.941	0.944	0.947	0.949	0.951	0.951	0.951	0.950	0.948	0.946	0.943	- 8
9-	0.938	0.941	0.945	0.948	0.948	0.939	0.943	0.947	0.951	0.955	0.957	0.959	0.960	0.960	0.958	0.956	0.953	0.950	- 9
10-	0.940	0.944	0.947	0.951	0.956	0.955	0.949	0.954	0.959	0.963	0.967	0.970	0.971	0.970	0.969	0.965	0.961	0.957	-10
11-	0.942	0.946	0.950	0.955	0.960	0.966	0.963	0.961	0.967	0.973	0.979	0.983	0.985	0.984	0.981	0.976	0.971	0.965	-11
12-	0.944	0.948	0.953	0.959	0.964	0.971	0.978	0.973	0.977	0.986	0.993	0.999	1.002	1.001	0.996	0.989	0.982	0.973	-12
13-	0.946	0.950	0.956	0.962	0.968	0.976	0.985	0.994	0.988	1.000	1.011	1.020	1.023	1.022	1.014	1.004	0.994	0.983	-13
14-	0.947	0.952	0.958	0.965	0.972	0.981	0.991	1.002	1.016	1.014	1.030	1.045	1.052	1.048	1.035	1.020	1.006	0.967	-14
15-	0.948	0.953	0.960	0.967	0.975	0.985	0.996	1.009	1.026	1.045	1.050	1.076	1.093	1.083	1.060	1.036	0.992	0.977	-15
16-	0.949	0.955	0.961	0.969	0.977	0.988	1.000	1.015	1.033	1.055	1.087	1.123	1.179	1.170	1.105	1.030	1.003	0.984	-16
17-	0.950	0.956	0.962	0.970	0.979	0.989	1.002	1.018	1.037	1.062	1.115	1.271	1.639	1.577	1.218	1.060	1.013	0.990	-17
18-	0.950	0.956	0.962	0.970	0.979	0.990	1.003	1.019	1.038	1.065	1.137	1.416	2.772	2.426	1.334	1.085	1.020	0.994	-18
19-	0.950	0.956	0.962	0.969	0.978	0.989	1.001	1.017	1.036	1.062	1.119	1.285	1.711	1.639	1.232	1.072	1.022	0.994	-19
20-	0.949	0.955	0.961	0.968	0.977	0.986	0.998	1.013	1.031	1.053	1.089	1.125	1.193	1.190	1.127	1.053	1.016	0.991	-20
21-	0.948	0.953	0.959	0.966	0.974	0.983	0.994	1.007	1.023	1.042	1.042	1.071	1.097	1.101	1.078	1.048	1.004	0.982	-21
22-	0.947	0.951	0.957	0.964	0.971	0.979	0.989	1.000	1.012	1.004	1.021	1.038	1.050	1.051	1.041	1.024	1.006	0.975	-22
23-	0.945	0.950	0.955	0.961	0.967	0.974	0.982	0.992	0.978	0.989	1.001	1.011	1.018	1.018	1.012	1.002	0.990	0.979	-23
24-	0.943	0.947	0.952	0.957	0.963	0.969	0.976	0.965	0.967	0.976	0.984	0.994	0.994	0.991	0.984	0.976	0.968		-24
25-	0.941	0.945	0.949	0.954	0.959	0.964	0.957	0.952	0.958	0.964	0.970	0.974	0.976	0.977	0.974	0.970	0.964	0.958	-25
26-	0.939	0.943	0.946	0.950	0.955	0.950	0.940	0.945	0.950	0.954	0.958	0.961	0.963	0.963	0.961	0.958	0.954	0.949	-26
1	1	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	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
0.913	0.912	0.911	0.910	0.909	0.908	0.906	0.905	0.904	0.903	0.902	0.900	0.897	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	- 1
0.916	0.915	0.913	0.912	0.911	0.910	0.908	0.907	0.906	0.904	0.903	0.899	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	- 2
0.919	0.917	0.916	0.915	0.913	0.912	0.910	0.908	0.907	0.905	0.901	0.896	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	- 3
0.922	0.921	0.919	0.917	0.915	0.914	0.912	0.910	0.908	0.903	0.897	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	- 4
0.926	0.924	0.922	0.920	0.918	0.916	0.914	0.912	0.906	0.898	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	- 5
0.930	0.928	0.926	0.923	0.921	0.918	0.916	0.909	0.899	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	- 6
0.935	0.932	0.929	0.926	0.924	0.921	0.912	0.900	0.895	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	- 7
0.940	0.936	0.933	0.930	0.926	0.915	0.901	0.895	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	- 8
0.946	0.942	0.937	0.933	0.919	0.902	0.898	0.896	0.895	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	- 9
0.952	0.947	0.942	0.924	0.908	0.904	0.900	0.897	0.896	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	-10
0.958	0.952	0.929	0.917	0.911	0.907	0.903	0.899	0.896	0.895	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	-11
0.966	0.934	0.927	0.920	0.915	0.909	0.905	0.901	0.897	0.896	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	-12
0.948	0.939	0.931	0.924	0.918	0.912	0.907	0.902	0.899	0.896	0.895	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	-13
0.955	0.945	0.935	0.928	0.921	0.914	0.909	0.904	0.900	0.897	0.895	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	-14
0.962	0.950	0.940	0.931	0.923	0.916	0.910	0.905	0.901	0.897	0.895	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	-15
0.968	0.954	0.943	0.933	0.925	0.918	0.911	0.906	0.902	0.897	0.896	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	-16
0.972	0.957	0.945	0.935	0.926	0.919	0.912	0.907	0.902	0.898	0.896	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	-17
0.974	0.958	0.946	0.935	0.926	0.919	0.913	0.907	0.902	0.898	0.896	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	-18
0.974	0.958	0.945	0.935	0.926	0.919	0.912	0.907	0.902	0.898	0.896	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	-19
0.971	0.956	0.944	0.933	0.925	0.918	0.912	0.906	0.901	0.897	0.896	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	-20
0.965	0.952	0.940	0.931	0.923	0.916	0.910	0.905	0.900	0.897	0.895	0.894	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	-21
0.958	0.946	0.936	0.928	0.921	0.914	0.909	0.904	0.899	0.896	0.895	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	-22



ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Фоновая концентрация С <sub>г</sub>							
1	099801 0001	Т	0.7124	0.018935	67.6	67.6	0.026578343
2	099801 6004	П1	0.0712	0.009055	32.4	100.0	0.127175882
В сумме =				0.903990	100.0		

Точка 2. КТ-2.

Координаты точки : X= 1491.0 м, Y= 880.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.89300 доли ПДК

Достигается при опасном направлении ВОС и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Фоновая концентрация С <sub>г</sub>							
1	099801 0001	Т	0.7124	0.893000	100.0	100.0	0.000000000
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 3. КТ-3.

Координаты точки : X= 1839.0 м, Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.89300 доли ПДК

Достигается при опасном направлении ВОС и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Фоновая концентрация С <sub>г</sub>							
1	099801 0001	Т	0.7124	0.000000	100.0	100.0	0.000000000
Остальные источники не влияют на данную точку.							

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 58

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 359.0 м, Y= 211.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.99930 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 48 град. и скорости ветра 8.33 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Фоновая концентрация С <sub>г</sub>							
1	099801 6004	П1	0.0712	0.061715	58.1	58.1	0.866786659
2	099801 0001	Т	0.7124	0.044589	41.9	100.0	0.062587097
В сумме =				0.999304	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1f	F	KP	Di	Выброс	
Примесь 0330																
099801 0001	Т	10.0	1.0	17.00	13.35	110.0	611	456			1.0	1.000	0	0.1129400		
Примесь 0342																
099801 0001	Т	10.0	1.0	17.00	13.35	110.0	611	456			1.0	1.000	0	0.0044400		
099801 6003	П1	1.5			0.0		612	440	6	6	25	1.0	1.000	0	0.0001110	

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, Um, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

- Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + Mп/ПДКп$ , а суммарная концентрация $C_m = C_m1/ПДК1 + ... + C_mп/ПДКп$															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники Их расчетные параметры															
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm									
-п/л- <об-п>- <сис> ----- ----- -[доли ПДК]- -[м/с]- -[м]-															
1	099801 0001	0.447880	Т	0.036598	5.31	236.7									
2	099801 6003	0.005550	П1	0.198227	0.50	11.4									
Суммарный Mq = 0.453430 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 0.234825 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.25 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НҮР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».

(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1950x1250 с шагом 50  
Расчет по границе области воздействия. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.25 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 324 г. Шымкент.  
Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
Группа суммации : \_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 970, Y= 658  
размеры: длина(по X)= 1950, ширина(по Y)= 1250, шаг сетки= 50  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 595.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.22762 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 68 град.

и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

		ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ			
№п/п	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%
	<Об-П>-<Ис>	---	M (Mg)	--C[доли ПДК]	-----B=C/M----
	Фоновая концентрация Cf		0.066000	29.0	(Вклад источников 71.0%)
1	099801 6003	П1	0.0055	0.161621	100.0   100.0   29.1208572
	В сумме =		0.227621	100.0	
	Суммарный вклад остальных =		0.000002	0.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 324 г. Шымкент.  
Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
Группа суммации : \_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 970 м; Y= 658 |  
| Длина и ширина : L= 1950 м; B= 1250 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	0.144	0.143	0.141	0.140	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
2	0.146	0.144	0.142	0.141	0.140	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
3	0.147	0.146	0.144	0.142	0.140	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
4	0.151	0.147	0.146	0.143	0.141	0.140	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
5	0.154	0.152	0.148	0.145	0.143	0.141	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
6	0.156	0.156	0.153	0.148	0.145	0.142	0.140	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
7	0.156	0.157	0.158	0.154	0.148	0.145	0.141	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
8	0.157	0.158	0.159	0.160	0.154	0.148	0.144	0.140	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
9	0.158	0.159	0.160	0.162	0.162	0.155	0.147	0.143	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
10	0.159	0.160	0.162	0.163	0.164	0.164	0.155	0.146	0.141	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
11	0.160	0.161	0.162	0.164	0.166	0.167	0.167	0.154	0.144	0.140	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
12	0.160	0.162	0.163	0.165	0.167	0.169	0.171	0.170	0.152	0.142	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
13	0.161	0.163	0.164	0.166	0.168	0.170	0.172	0.174	0.173	0.149	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
14	0.161	0.163	0.165	0.167	0.169	0.171	0.173	0.176	0.178	0.175	0.144	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
15	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170	0.172	0.175	0.177	0.180	0.182	0.172	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
16	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170	0.173	0.176	0.178	0.181	0.181	0.178	0.156	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
17	0.162	0.164	0.166	0.168	0.171	0.173	0.176	0.179	0.181	0.180	0.173	0.173	0.143	0.138	0.138	0.138	0.138
18	0.162	0.164	0.166	0.168	0.171	0.173	0.176	0.179	0.181	0.180	0.173	0.179	0.228	0.175	0.138	0.138	0.138
19	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170	0.173	0.176	0.179	0.181	0.182	0.178	0.174	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
20	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170	0.172	0.175	0.178	0.181	0.182	0.182	0.145	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
21	0.161	0.163	0.165	0.167	0.169	0.171	0.174	0.176	0.179	0.181	0.150	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
22	0.161	0.163	0.164	0.166	0.168	0.170	0.172	0.175	0.177	0.155	0.141	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
23	0.160	0.162	0.164	0.165	0.167	0.169	0.171	0.173	0.158	0.144	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
24	0.160	0.161	0.163	0.164	0.166	0.167	0.169	0.159	0.147	0.140	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
25	0.159	0.160	0.162	0.163	0.165	0.166	0.159	0.148	0.142	0.139	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
26	0.158	0.159	0.161	0.162	0.163	0.159	0.149	0.144	0.140	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
1	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
2	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138



**Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НУР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».**

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1280.0 м, Y= 1242.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.13800 доли ПДК

Достигается при опасном направлении ВОС и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ										
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния			
----	<Об-П>	<Ис>	---	М (Мг)	---	С (доли ПДК)	-----	-----	-----	Б=С/М
	Фоновая концентрация Cf			0.138000	100.0	(Вклад источников 0.0%)				
1	099801	0001	T	0.4479	0.000000	100.0	100.0	0.000000000		
	Остальные источники не влияют на данную точку.									

**10. Результаты расчета в фиксированных точках.**

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Группа точек 090

Город : 324 г. Шымкент.  
Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
Группа суммации : \_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

**Точка 1. КТ-1.**

Координаты точки : X= 1342.0 м, Y= 1138.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.13800 доли ПДК

Достигается при опасном направлении ВОС и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ										
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния			
----	<Об-П>	<Ис>	---	М (Мг)	---	С (доли ПДК)	-----	-----	-----	Б=С/М
	Фоновая концентрация Cf			0.138000	100.0	(Вклад источников 0.0%)				
1	099801	0001	T	0.4479	0.000000	100.0	100.0	0.000000000		
	Остальные источники не влияют на данную точку.									

**Точка 2. КТ-2.**

Координаты точки : X= 1491.0 м, Y= 880.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.13800 доли ПДК

Достигается при опасном направлении ВОС и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ										
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния			
----	<Об-П>	<Ис>	---	М (Мг)	---	С (доли ПДК)	-----	-----	-----	Б=С/М
	Фоновая концентрация Cf			0.138000	100.0	(Вклад источников 0.0%)				
1	099801	0001	T	0.4479	0.000000	100.0	100.0	0.000000000		
	Остальные источники не влияют на данную точку.									

**Точка 3. КТ-3.**

Координаты точки : X= 1839.0 м, Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.13800 доли ПДК

Достигается при опасном направлении ВОС и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ										
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния			
----	<Об-П>	<Ис>	---	М (Мг)	---	С (доли ПДК)	-----	-----	-----	Б=С/М
	Фоновая концентрация Cf			0.138000	100.0	(Вклад источников 0.0%)				
1	099801	0001	T	0.4479	0.000000	100.0	100.0	0.000000000		
	Остальные источники не влияют на данную точку.									

**14. Результаты расчета по границе области воздействия.**

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.  
Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
Группа суммации : \_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 56  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 366.0 м, Y= 690.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.17483 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 134 град. и скорости ветра 6.11 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ										
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния			
----	<Об-П>	<Ис>	---	М (Мг)	---	С (доли ПДК)	-----	-----	-----	Б=С/М
	Фоновая концентрация Cf			0.138000	78.9	(Вклад источников 21.1%)				
1	099801	0001	T	0.4479	0.032804	89.1	89.1	0.073243633		
2	099801	6003	Pl	0.0051	0.004028	10.9	100.0	0.725747049		
	В сумме =			0.174832	100.0					

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.  
Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
Группа суммации : \_Пл=2902 Взвешенные частицы (116)  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П>	<Ис>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Примесь 2902-----															
099801	0001	T	10.0	1.0	17.00	13.35	110.0	611	456		3.0	1.000	0	0.1326000		
	Примесь 2908-----															

**Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НҮР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».**

099801 6001 П1	1.5	0.0	605	453	6	7	17	3.0	1.000	0	0.0451000
099801 6002 П1	1.6	0.0	626	431	6	7	20	3.0	1.000	0	0.0001856

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации : ПП=2902 Взвешенные частицы (116)  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cm/ПДКn$											
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$											
-----											
Источники						Их расчетные параметры					
Номер	Код	Мq	Тип	Cm	Um	Хм					
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- -[м]-											
1	099801 0001	0.265200	Т	0.065011	5.31	118.4					
2	099801 6001	0.090200	П1	9.664890	0.50	5.7					
3	099801 6002	0.000371	П1	0.039774	0.50	5.7					
-----											
Суммарный Mq = 0.355771 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)											
Сумма Cm по всем источникам = 9.769675 долей ПДК											
-----											
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с											

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации : ПП=2902 Взвешенные частицы (116)  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1950x1250 с шагом 50  
 Расчет по границе области воздействия. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.53$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Группа суммации : ПП=2902 Взвешенные частицы (116)  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 970, Y= 658  
 размеры: длина (по X)= 1950 м, ширина (по Y) = 1250, шаг сетки= 50  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 595.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	3.80082	доли ПДК				
-----							
Достигается при опасном направлении	27	град.					
и скорости ветра	0.71	м/с					
-----							
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
И.Но.м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<об-п>-<ис> --- ---M-(Mq)-- -[C(доли ПДК)] ----- -----B=C/M							
1	099801 6001	П1	0.0902	3.800605	100.0	100.0	42.1353073
			В сумме =	3.800605	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000218	0.0		
-----							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :324 г. Шымкент.  
 Объект :0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:38  
 Группа суммации : ПП=2902 Взвешенные частицы (116)  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 970 м; Y= 658  
 Длина и ширина : L= 1950 м; B= 1250 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.14	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020
2-	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022
3-	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.024	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024
4-	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.028	0.028	0.027
5-	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	0.032	0.031	0.030
6-	0.020	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.034	0.036	0.037	0.038	0.038	0.038	0.037	0.036	0.035	0.034

Раздел «Охраны окружающей среды» для «Цеха переплавки лома цветных металлов ТОО "НҰР-КЗ", мощностью 12 тонн в сутки, в г. Шымкент, Енбекшинский район, на территории Индустриальной зоны Ондиристик, ул. Капал батыра, 116».

7-	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.037	0.039	0.041	0.042	0.043	0.044	0.044	0.043	0.042	0.040	0.038	-	7
8-	0.023	0.025	0.028	0.030	0.033	0.036	0.039	0.042	0.045	0.047	0.049	0.051	0.052	0.051	0.050	0.048	0.046	0.043	-	8
9-	0.025	0.027	0.030	0.033	0.036	0.040	0.044	0.048	0.052	0.055	0.059	0.061	0.062	0.062	0.060	0.057	0.054	0.050	-	9
10-	0.027	0.029	0.032	0.036	0.040	0.045	0.050	0.055	0.061	0.066	0.071	0.075	0.077	0.076	0.074	0.069	0.064	0.058	-	10
11-	0.028	0.031	0.035	0.039	0.044	0.050	0.056	0.064	0.073	0.082	0.092	0.099	0.103	0.101	0.095	0.087	0.077	0.068	-	11
12-	0.030	0.033	0.037	0.043	0.049	0.056	0.065	0.076	0.090	0.108	0.129	0.145	0.150	0.148	0.138	0.117	0.098	0.082	-	12
13-	0.031	0.035	0.040	0.046	0.053	0.062	0.075	0.092	0.118	0.149	0.171	0.189	0.198	0.194	0.180	0.160	0.133	0.102	-	13
14-	0.032	0.037	0.042	0.049	0.057	0.069	0.086	0.113	0.152	0.186	0.223	0.257	0.274	0.267	0.239	0.202	0.166	0.131	-	14
15-	0.033	0.038	0.044	0.051	0.061	0.076	0.098	0.142	0.179	0.230	0.294	0.362	0.400	0.384	0.324	0.257	0.199	0.156	-	15
16-	0.034	0.039	0.045	0.054	0.065	0.081	0.110	0.156	0.204	0.277	0.384	0.527	0.656	0.594	0.439	0.318	0.232	0.174	-	16
17-	0.035	0.040	0.046	0.055	0.067	0.084	0.118	0.165	0.222	0.312	0.464	0.812	2.459	1.211	0.562	0.365	0.254	0.186	-	17
18-	0.035	0.040	0.046	0.055	0.067	0.085	0.118	0.166	0.223	0.317	0.475	0.873	3.801	1.451	0.575	0.369	0.256	0.187	-	18
19-	0.034	0.039	0.046	0.054	0.065	0.082	0.112	0.159	0.209	0.286	0.404	0.582	0.764	0.657	0.461	0.328	0.236	0.177	-	19
20-	0.034	0.038	0.044	0.052	0.062	0.077	0.101	0.145	0.185	0.240	0.313	0.391	0.436	0.414	0.343	0.267	0.205	0.160	-	20
21-	0.033	0.037	0.042	0.049	0.058	0.070	0.088	0.118	0.158	0.194	0.236	0.274	0.294	0.285	0.251	0.211	0.172	0.139	-	21
22-	0.031	0.035	0.040	0.046	0.054	0.063	0.077	0.096	0.125	0.156	0.180	0.200	0.210	0.206	0.189	0.166	0.142	0.106	-	22
23-	0.030	0.034	0.038	0.043	0.049	0.057	0.067	0.079	0.095	0.115	0.140	0.152	0.157	0.155	0.146	0.126	0.103	0.085	-	23
24-	0.028	0.032	0.035	0.040	0.045	0.051	0.058	0.066	0.075	0.086	0.097	0.106	0.110	0.108	0.101	0.091	0.080	0.070	-	24
25-	0.027	0.030	0.033	0.037	0.041	0.045	0.051	0.056	0.063	0.069	0.075	0.079	0.081	0.080	0.077	0.071	0.066	0.059	-	25
26-	0.025	0.028	0.030	0.033	0.037	0.041	0.045	0.049	0.053	0.057	0.061	0.063	0.064	0.064	0.062	0.059	0.055	0.051	-	26
1-	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	-	1
2-	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	-	2
3-	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	-	3
4-	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	-	4
5-	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	-	5
6-	0.032	0.030	0.028	0.026	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	-	6
7-	0.036	0.033	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.014	0.013	0.013	0.012	0.010	0.009	-	7
8-	0.040	0.037	0.034	0.032	0.029	0.027	0.024	0.022	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	-	8
9-	0.046	0.042	0.038	0.035	0.032	0.029	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	-	9
10-	0.052	0.047	0.042	0.038	0.034	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	-	10
11-	0.060	0.053	0.047	0.042	0.037	0.033	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	-	11
12-	0.070	0.060	0.052	0.045	0.040	0.035	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	-	12
13-	0.082	0.068	0.057	0.049	0.043	0.038	0.033	0.029	0.026	0.024	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	-	13
14-	0.096	0.076	0.063	0.053	0.045	0.039	0.035	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	-	14
15-	0.113	0.084	0.067	0.056	0.048	0.041	0.036	0.031	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	-	15
16-	0.130	0.092	0.071	0.058	0.049	0.042	0.037	0.032	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	-	16
17-	0.142	0.096	0.074	0.060	0.050	0.043	0.037	0.032	0.029	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	-	17
18-	0.143	0.096	0.074	0.060	0.050	0.043	0.037	0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	-	18
19-	0.133	0.093	0.072	0.059	0.049	0.042	0.037	0.032	0.029	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	-	19
20-	0.116	0.086	0.068	0.056	0.048	0.041	0.036	0.032	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	-	20
21-	0.099	0.077	0.063	0.053	0.046	0.040	0.035	0.031	0.027	0.025	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	-	21
22-	0.084	0.069	0.058	0.050	0.043	0.038	0.033	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	-	22
23-	0.072	0.061	0.053	0.046	0.040	0.036	0.032	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.011	-	23
24-	0.062	0.054	0.048	0.042	0.037	0.033	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	-	24
25-	0.053	0.048	0.043	0.038	0.035	0.031	0.028	0.026	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	-	25
26-	0.047	0.042	0.039	0.035	0.032	0.029	0.026	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.013	0.013	0.012	0.010	-	26
37-	0.007	0.007	0.007	0.006															-	1
38-	0.007	0.007	0.007	0.007															-	2
39-	0.008	0.007	0.007	0.007															-	3
40-	0.008	0.008	0.007	0.007															-	4
1-	0.008	0.008	0.007	0.007															-	5
2-	0.008	0.008	0.008	0.007															-	6
3-	0.009	0.008	0.008	0.007															-	7
4-	0.009	0.008	0.008	0.007															-	8
5-	0.009	0.009	0.008	0.008															-	9
6-	0.010	0.009	0.008	0.008															-	10
7-	0.010	0.009	0.008	0.008															-	11
8-	0.010	0.009	0.008	0.008															-	12
9-	0.010	0.009	0.009	0.008															-	13
10-	0.011	0.010	0.009	0.008															-	14
11-	0.011	0.010	0.009	0.008															-	15
12-	0.011	0.010	0.009	0.008															-	16

0.011	0.010	0.009	0.008	-17
0.011	0.010	0.009	0.008	-18
0.011	0.010	0.009	0.008	-19
0.011	0.010	0.009	0.008	-20
0.011	0.010	0.009	0.008	-21
0.010	0.009	0.009	0.008	-22
0.010	0.009	0.008	0.008	-23
0.010	0.009	0.008	0.008	-24
0.010	0.009	0.008	0.008	-25
0.009	0.009	0.008	0.008	-26
----- ----- ----- -----				
37	38	39	40	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 3.80082$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 595.0$  м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 18)  $Y_m = 433.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 27 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:39  
 Группа суммации : ПП-2902 Взвешенные частицы (116)  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 259  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1455.0 м, Y= 923.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.01616$  доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 241 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<об-п>-<ис>			---M-(Mg)---	---C[доли ПДК]---	----- -----	-----	b=C/M----
1	099801 0001	Т	0.2652	0.009108	56.4	56.4	0.034343801
2	099801 6001	П1	0.0902	0.007024	43.5	99.8	0.077867113
			В сумме =	0.016132	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000028	0.2		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 090  
 Город : 324 г. Шымкент.  
 Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:39  
 Группа суммации : ПП-2902 Взвешенные частицы (116)  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Точка 1. КТ-1.

Координаты точки : X= 1342.0 м, Y= 1138.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.01520$  доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 227 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<об-п>-<ис>			---M-(Mg)---	---C[доли ПДК]---	----- -----	-----	b=C/M----
1	099801 0001	Т	0.2652	0.008566	56.4	56.4	0.032301079
2	099801 6001	П1	0.0902	0.006604	43.5	99.8	0.073210619
			В сумме =	0.015170	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000026	0.2		

Точка 2. КТ-2.

Координаты точки : X= 1491.0 м, Y= 880.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.01580$  доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 244 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<об-п>-<ис>			---M-(Mg)---	---C[доли ПДК]---	----- -----	-----	b=C/M----
1	099801 0001	Т	0.2652	0.008904	56.4	56.4	0.033575524
2	099801 6001	П1	0.0902	0.006865	43.5	99.8	0.076104797
			В сумме =	0.015769	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000028	0.2		

Точка 3. КТ-3.

Координаты точки : X= 1839.0 м, Y= 320.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.00976$  доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 276 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<об-п>-<ис>			---M-(Mg)---	---C[доли ПДК]---	----- -----	-----	b=C/M----
1	099801 0001	Т	0.2652	0.005157	52.8	52.8	0.019445660
2	099801 6001	П1	0.0902	0.004585	47.0	99.8	0.050834849

	В сумме =	0.009742	99.8
	Суммарный вклад остальных =	0.000019	0.2

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 324 г. Шымкент.

Объект : 0998 Цех плавки нержавеющей стали ТОО "Нур КЗ" 12т/сут.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 13.12.2024 01:39

Группа суммации : ПП=2902 Взвешенные частицы (116)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 58

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 469.0 м, Y= 759.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09914 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 156 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			(Мг)	[доли ПДК]			b=C/M
1	099801 6001	П1	0.0902	0.063211	63.8	63.8	0.700786352
2	099801 0001	Т	0.2652	0.035732	36.0	99.8	0.134736657
			В сумме =	0.098943	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000199	0.2		