

ТОО «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»  
ТОО «НТП Kazecotech»

«УТВЕРЖДАЮ»  
Генеральный директор  
ТОО «НТП Kazecotech»



Андреев В.И.

2024 г.

Проект  
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ЭМИССИЙ  
для ТОО «НТП Kazecotech»,  
расположенного в  
г. Астана, ул. Қойтас, здание 7

Исполнительный директор  
ТОО «Республиканский центр  
охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»



А.Б. Камалбеков

г. Астана  
2024 год

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Ответственный исполнитель:  
Ведущий специалист:



Ахматова И.Р.

Оформление:  
Офис-менеджер



Михеенко С.А.

## АННОТАЦИЯ

В данной части проекта эмиссий содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ в атмосферу, предложения по нормативам предельно допустимых выбросов по ингредиентам для ТОО «НТП Kazecotech», расположенного в г. Астана, район Алматы, Индустриальный парк, ул. Койтас, здание 7.

11 июля 2022 году было получено разрешение на воздействие для объектов II категории № KZ76VCZ01858998 на проект НДВ для ТОО «НТП Kazecotech» (приложение 6).

Корректировка проекта НДВ проводится в связи с установкой новых станков в механосборочный цех и, изменения времени работы оборудования для утилизации отходов. И, соответственно, увеличения производственной мощности предприятия.

В настоящем проекте нормативов эмиссий предельно допустимых выбросов:

1. произведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ. На исследуемом объекте функционируют 9 источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, из них 7 организованных и 2 неорганизованных источников выбросов.

2. выполнен расчет рассеивания и дана оценка локального влияния рассматриваемого объекта на загрязнение атмосферы на границе санитарно-защитной зоны. Моделирование уровней загрязнения атмосферного воздуха выполнено относительно предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ с учетом эффекта суммации физического воздействия вредных веществ, содержащихся в выбросах очистных сооружений ливневой канализации, а также - вредных продуктов трансформации этих веществ.

3. установлены нормативы предельно допустимых выбросов на период строительства и эксплуатации с 2024 до 2033 год:

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

Сопоставление данных проекта НДВ 2022 года с проектом НДВ 2024 года

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ 2022-2024 гг		Нормативы выбросов загрязняющих веществ 2024-2032 гг	
		Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год (М)
1	2	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.000000444	0.000003408	0.000216	0.00448
0133	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	-	-	0.00315	0.04715
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	-	-	0.0066065	0.0456327
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид)	-	-	0.0082	0.12266
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/	-	-	0.0106	0.0093
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,0000000000014	0,00000000001048	0.0000003	0.0000022
0184	Свинец и его неорганические соединения	-	-	0.041	0.6139
0203	Хром /в пересчете на хром (VI)	-	-	0.0148	0.22177
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.062834622	0.0028485591	0.3300616	2.28043019
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.010210933	0.0004676571	0.000010025	0.000070643
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	-	-	0.0001903	0.00133
0325	Мышьяк, неорганические соединения/в пересчете на мышьяк/	-	-	0.0041	0.06114
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.002920693	0.000114286	0.03685	0.20444
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера оксид)	0.024549644	0.0011907981	0.03080434	0.2172358
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.000000444	0.0000048		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.063410888	0.0029130049	0.07704119	0.5321454
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0.000000711	0.0000075407	0.0072	0.0944
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-	-	-	0.00184	0.0126
0621	Толуол	-	-	0.00857	0.0588
0703	3,4-Бензпирен	0.00000007	0.000000004	-	-
1325	Формальдегид (Метаналь)	0.00070104	0.000028572	-	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)			0.0508	0.3486
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое)	0.000131198	0.0003700098	-	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С)	0.016939653	0.000685714	-	-
2902	Взвешенные частицы	0.000010064	0.000084728	0.2221016	2.0619798
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	0.000010444	0.0001127989	0.00196	0.00222

1	2	6	7	8	9
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и т.д.)	0.00000008	0.000000691	-	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, кремнезем, зола углей казахстанских м-ний)	0.000107355	0.0004601664	-	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.00000068	0.00000588	0.0148	0.1087
3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8- тетрахлордибензо-1,4-диоксин/			0.00000000956	0.000000141
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.181828966</b>	<b>0.0092986179</b>	<b>0.87090186456</b>	<b>7.048986874</b>

В данном проекте НДВ произошло увеличение максимально-разовых и валовых выбросов в связи с установкой новых станков в механосборочный цех и, изменения времени работы оборудования. И, соответственно, увеличения производственной мощности предприятия.

На период эксплуатации объекта, объем выбросов вредных веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы, составит:

- максимально-разовый – **0.87090186456** г/сек;
- валовый выброс – **7.048986874** т/год.

Валовые выбросы вредных веществ при работе автотранспорта не нормируются, плата за выбросы производится по фактически израсходованному топливу.

Анализ полученных результатов показывает, что на существующее положение превышение ПДК собственными выбросами предприятия на границе санитарно-защитной зоны отсутствуют. Концентрации по всем загрязняющим веществам и группам их суммаций на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1 ПДК, что удовлетворяет санитарным правилам к атмосферному воздуху.

Контроль над соблюдением нормативов НДВ в выбросах загрязняющих веществ от источников выбросов и на границе СЗЗ производится в соответствии с программой экологического контроля по договору с аккредитованной лабораторией. Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ от источников загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами нормативов.

Согласно ЭК РК Приложение 2, Раздел 2, п.п. 6.2. «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 250 тонн в год и более», предприятие относится к 2 категории.

Данное предприятие на период эксплуатации в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 согласно разделу 11 «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения, торговли и оказания услуг» п. 47. п.п.7 относится к 3 классу опасности «объекты по сжиганию медицинских отходов до 120 кг/час».

Соответственно СЗЗ зона составляет 300 метров.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	<b>Список исполнителей</b>	2
	<b>Аннотация</b>	3
	<b>Оглавление</b>	7
<b>1.</b>	<b>Введение</b>	9
<b>2.</b>	<b>Общие сведения о предприятии</b>	9
<b>3.</b>	<b>Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферы</b>	10
3.1	Краткое описание основных проектных решений как источника загрязнения атмосферного воздуха на период строительства	10
3.3	Краткая характеристика существующих установок газопылеочистки	177
3.4	Перспектива развития предприятия	18
3.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	18
3.6.	Сведения о залповых и аварийных выбросах	21
3.7.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	21
3.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов ПДВ	25
3.9	Сведения об использовании наилучших доступных технологии обеспечения охраны окружающей среды	25
<b>4.</b>	<b>Расчет и определение НДВ</b>	25
4.1.	Общие положения	25
4.2.	Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы	26
4.3.	Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на период строительства и эксплуатации	29
<b>5.</b>	<b>Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов</b>	35
<b>6.</b>	<b>Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)</b>	43
<b>7.</b>	<b>Контроль над соблюдением НДВ</b>	79
	<b>Список используемой литературы</b>	86
	<b>Приложения</b>	87
<b>Приложение 1</b>	Инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу	88
<b>Приложение 2</b>	Ситуационная карта-схема района размещения предприятия	105
<b>Приложение 3</b>	Карта схема предприятия	106
<b>Приложение 4</b>	Лицензия ТОО «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»	107
<b>Приложение 5</b>	Согласование ПК «Эра»	112
<b>Приложение 6</b>	Экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории за №: KZ76VCZ01858998 от 11.07.2022 г.	113
<b>Приложение 7</b>	Расчет валовых выбросов	163
<b>Приложение 8</b>	Расчет максимальных приземных концентраций на период эксплуатации	178

<b>Приложение 9</b>	Справка о фоновых концентрациях	227
<b>Приложение 10</b>	Письмо о (НМУ)	228
<b>Приложение 11</b>	Исходные данные	230
<b>Приложение 12</b>	Лицензия ТОО «НТП Kazecotech»	233
<b>Приложение 13</b>	климатическая информация по метеорологической станции Астана	236
<b>Приложение 14</b>	Заключение государственной экологической экспертизы На проект нормативов предельно-допустимых выбросов для Центра по переработке отходов производства и потребления - Завод по производству циклических и ациклических углеводородов на основе переработки отработанных масел №KZ49VDC00076983 от 30.01.2019	238
<b>Приложение 15</b>	Санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел ООС к РП «Завод по производству циклических и ациклических углеводородов на основе переработки отработанных масел»	255
<b>Приложение 16</b>	Согласованный план мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НИУ.	261

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработаны на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки
- других законодательных актов Республики Казахстан;
- проектно-сметной документации;

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

Проект выполнен в соответствии с инвентаризацией источников выбросов (приложение 1), проведенной товариществом с ограниченной ответственностью «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ» совместно с представителями предприятия.

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Разработчиком проекта является Товарищество с ограниченной ответственностью «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ».

**Адрес исполнителя проекта НДС:**

**ТОО «Республиканский центр охраны труда и экологии «Рұқсат»**

РК, г. Астана, ул.Отырар д.3, кв.85

тел./факс: 8(7172)21-22-21,

e-mail: [ruksat.too@mail.ru](mailto:ruksat.too@mail.ru)

**Адрес заказчика проекта НДС:**

**ТОО «НТП Kazecotech»**

РК, г. Астана, ул. Кабанбай батыра 11, 4 секция, ВП-170

тел. +7(708)4251588,

e-mail: [recikling2030@mail.ru](mailto:recikling2030@mail.ru)

**Вид основной деятельности:** Основной деятельностью **ТОО «НТП Kazecotech»** является управление отходами производства и потребления с производством товарной продукции.

**Форма собственности:** частная, Товарищество с ограниченной ответственностью.  
БИН 110840010682.

Площадь участка – 2,9621 га.

На территории ТОО «НТП Kazecotech» расположены:

- Участок утилизации опасных отходов.
- Участок переработки ртутисодержащих отходов.
- Цех по производству протезно-ортопедических изделий.
- Механосборочный цех.

Район месторасположения предприятия относится к густонаселенному и может осваиваться за счет использования местных людских ресурсов.

В радиусе более 2 км жилой зоны нет.

Взаимное расположение предприятия и граничащих с ним характерных промышленных объектов, жилых зон, показано на ситуационной карте-схеме района размещения предприятия (приложение 2).

Карта-схема, с нанесенными на ней зданиями, сооружениями и источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение, прилагается в приложении 3.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется.

Для отличия типа источников выделения организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваивают номера в пределах от 0001 до 5999, а неорганизованным источникам присваиваются номера – в пределах от 6001 до 9999.

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

#### **3.1. Краткое описание основных проектных решений как источника загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации**

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на предприятии являются:

1. Установка Hurikan 500 – предназначена для термического обезвреживания и утилизации отходов производства и потребления;
2. Установка УРЛ-2МИ – установка предназначена для термической демеркуризации (удаление ртути) из люминесцентных ламп всех типов, а также горелок ртутных ламп высокого давления типа ДРЛ, энергосберегающих ламп;

3. Установка E-50K – предназначена для термического обезвреживания твердых промышленных, медицинских и биологических отходов (резерв.);

4. Оборудование протезного цеха;

5. Металлообрабатывающие станки механосборочного цеха (ввод в эксплуатацию во второй половине 2024 года);

6. Автотранспорт.

#### **Участок утилизации опасных отходов.**

**Установка Hurikan 500** – 1 шт. (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 0008) – предназначена для термического обезвреживания и утилизации медицинских отходов и отходов производства и потребления.

- общий вес сжигаемых медицинских отходов – 511,7 т/год;
- общий вес отходов производства и потребления прочие - 487,9 т/год;
- вес сжигаемых медицинских отходов за одну полную загрузку – 119 кг/час;
- фактическое время работы, затраченное на осуществление технологического процесса – 8400 ч/год (350 сут/год);
- время, затраченное на осуществление технологического процесса на одну полную загрузку – 1 час;
- Эффективность устранения загрязнений (более 95%).

Отсортированные отходы через загрузочный люк, подаются в камеру сжигания. Камера сжигания оборудована горелочным агрегатом, обеспечивающим температуру в камере сжигания 1 100°C, в камере дожигания – 1 200°C. В печи-инсинераторе применяется двухступенчатая схема высокотемпературного сжигания отходов и дожигания токсичных газов. После чего дымовые газы подвергаются полной очистке в комплексной системе «мокрой» газоочистки, состоящей из:

- газопромывателя в виде скруббера Вентури;
- циклона;
- газопромывателя;
- двух высоконапорных вентиляторов;
- дымовой трубы с пробоотборным патрубком;
- соединительных устройств системы газоочистки;
- емкости водоподготовки;

- газоохладитель, которые изготовлены из коррозионностойкой и жаростойкой нержавеющей стали;

- станции приготовления и дозирования едкого натра с промышленным анализатором рН;

- градирни;

- пластиковой емкости для подачи очищенной воды в газопромыватель;

Установка оснащена контрольно-измерительными приборами и средствами автоматизации, позволяющими контролировать технологические параметры, а также управлять процессом автоматически или в ручном режиме с помощью щита автоматики. Инсинератор выполнен на основании конструкторской документации и состоит из главной камеры и вторичной (камеры сжигания и камеры дожигания дымовых газов)

В процессе утилизации отходов первоначальная масса отходов за счет двухступенчатой схемы высокотемпературного сжигания сокращается на 99%. Зола складывается в специально отведенном месте, огороженном с 4-х сторон, и по мере накопления вывозится согласно договору со специализированной организацией на городской полигон ТБО г. Астаны. Зола является безопасным отходом, так как подвергается дожигу в зольнике за счет использования трех горелочных устройств.

**Гибридная установка Е-50К** (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 0007) – предназначена для термического обезвреживания твердых промышленных, медицинских и биологических отходов.

- общий вес сжигаемых отходов – 360 т/год;
- вес сжигаемых отходов за одну полную загрузку – 50 кг/полная загрузка;
- фактическое время работы, затраченное на осуществление технологического процесса – 7200 ч/год;
- время, затраченное на осуществление технологического процесса на одну полную загрузку – 1 ч;
- Эффективность устранения загрязнений (94%)

Установка применяется для обезвреживания отходов производства и потребления:

- добывающей промышленности;
- обрабатывающей промышленности;
- лечебно-профилактических учреждений;
- торговых предприятий и оптовых баз;

- сельского хозяйства;
- населенных пунктов.

Установка размещена в контейнере ISO20 футов типа VH. Термическое обезвреживание отходов производится в три стадии:

1. Сушка отходов за счет испарения под температурным воздействием жидкости;
2. Пиролитическое разложение с ограниченным доступом воздуха.
3. Сжигание коксового остатка в присутствии избытка воздуха.

Отсортированные отходы через загрузочный люк, подаются в камеру сжигания. Камера сжигания оборудована горелочным агрегатом, обеспечивающим температуру в камере сжигания 1 000°C, в камере дожигания – 1 300°C. В печи-инсинераторе применяется трехступенчатая схема высокотемпературного сжигания отходов и дожигания токсичных газов в совокупности с «сухой» системой газоочистки, состоящей из:

- рекуператора;
- циклона;
- фильтра с использованием извести для нейтрализации газообразных примесей;
- вентилятора;
- дымовой трубы;
- соединительные устройства системы газоочистки.

Все узлы «сухой» системы газоочистки изготовлены из коррозионностойких и жаростойких материалов, рассчитанных на рабочую температуру эксплуатации.

Зола, образующаяся при сжигании коксового остатка, является конечным продуктом термического обезвреживания. Образующиеся при пиролизе горючие газы сжигаются в присутствии избытка воздуха, после чего выдерживаются в камере дожигания в течение двух секунд при температуре плюс 1200 °C, затем охлаждаются воздухом в теплообменниках.

В процессе утилизации отходов первоначальная масса отходов за счет трехступенчатой схемы высокотемпературного сжигания сокращается на 99%. Склад золы не формируется. Зола складывается в закрытом контейнере и по мере накопления вывозится согласно договору со специализированной организацией на городской полигон ТБО г. Астаны. Зола является безопасным отходом за счет трехступенчатой системы высокотемпературного сжигания.

Установка поддерживает два режима работы – автоматический и ручной. Автоматический режим является основным режимом функционирования установки. Ручной режим используется изготовителем для наладки установки.

**Участок переработки ртутьсодержащих отходов.**

Установка УРЛ-2МИ (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 0006) – установка предназначена для термической демеркуризации (удаление ртути) из люминесцентных ламп всех типов, а также горелок ртутных ламп высокого давления типа ДРЛ, энергосберегающих ламп. УРЛ-2МИ может использоваться также для демеркуризации ртутьсодержащих отходов промышленного производства:

- вышедших из строя приборов с ртутным наполнением (термометров, игнитронов, ртутных контактов, манометров, и пр.);
- отработанных мониторов (электронно-лучевые трубки);
- загрязненных ртутью почв (грунтов), строительных материалов, сорбентов, металлических амальгам.

Установка изготовлена для эксплуатации в стационарных помещениях. Конструкция установки позволяет использовать ее также в передвижном (мобильном) варианте на шасси грузового автомобиля.

В состав термодермеркуризационной установки УРЛ-2МИ входят:

- теплоизолированная дермеркуризационная камера с электронагревателем и устройством для механического разрушения люминесцентных ламп;
- съемная мельница для разрушения горелок ртутных ламп высокого давления типа ДРЛ, энергосберегающих ламп;
- бустерный паромасляный насос;
- две низкотемпературных ловушки;
- сборник ртути;
- силовой электрический шкаф;
- пульт управления.

Кроме того, установка оборудуется:

- электроснабжением и пультом управления (контроля), обеспечивающим индикацию этапов рабочего процесса;
- системой улавливания ртути с прибором индикации охлаждения, интегрированной в общую электрическую схему;

- защитой от выброса в виде автоматического аварийного отключения и устройством для герметичного закрытия демеркуризационной камеры, в случае возникновения опасности выброса ртути;

- системой охлаждения узлов установки с использованием чиллера.

Продуктами переработки отходов являются:

- товарная ртуть минимум марки РЗ с чистотой 99,9;

- стеклобой, цоколи и т.д., которые после очистки используются и применяются в качестве вторичных материальных ресурсов.

#### **Цех по производству протезно-ортопедических изделий.**

В данном цехе расположено следующее оборудование (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 0009):

- фрезерный станок с воронкой с интегрированной вытяжкой пыли и стружки в мешок; время работы – 2040 ч/год

- ленточно-шлифовальный станок; время работы – 2040 ч/год

- шлифовальный станок с двумя шлифовальными кругами; время работы – 2040 ч/год

- вертикально-сверлильный станок; время работы – 2040 ч/год

Вентиляция, перед выбросом воздуха из помещения цеха в атмосферный воздух оборудована фильтром Неро, исключающего поступление в атмосферу взвешенных частиц и пыли.

Станки оборудованы зонтами и всасывающими принудительно пылеуловителями с приемными емкостями, исключающими выбросы в атмосферу. КПД пылесборника (процент улавливания пыли – 99,9%).

**Механосборочный цех** (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 0001).

В данном цехе расположено следующее оборудование:

1. 5ти осевой обрабатывающий центр мод. IMU-5X 400 – 1 шт. позволяет автоматически и непрерывно выполнять фрезерование, сверление, растачивание, развертывание, нарезание резьбы. Время работы станка – 1920 ч/год.

2. Опволоконный лазерный станок для резки металла MetalTec 1530B (3000W) – 1 шт. Время работы станка – 1920 ч/год.

3. GAMMA 100/10 Винтовой компрессор Triumph (IP23) – 1 шт. Время работы станка – 1920 ч/год.

4. CUT-330SAF Полуавтоматический ленточнопильный станок – 1 шт. Время работы станка – 1920 ч/год.

5. Покрасочная камера GL3 – 1 шт. Время работы станка – 1920 ч/год.

6. Сварочный полуавтомат SPEEDWAY 250 IGBT/Aurora-Pro – 3 шт. Время работы станка – 1920 ч/год. Расход стальной проволоки для очечной сварки – 0,5 т/год,

7. KE50/1000 (СК6150X1000) Токарный станок с ЧПУ Siemens – 1 шт. Время работы станка – 1920 ч/год.

8. Листогибочный гидравлический пресс MetalTec HBM 63/2500 – 1 шт. Время работы станка – 1920 ч/год.

На случай отключения электроэнергии предусмотрена ДЭС мощностью до 3,7 кВт (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 0018). В связи с тем, что дизельная электростанция аварийная, режим работы дизельной установки можно лишь условно предположить, выбросы от нее не нормируются (согласно методике по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, п. 6.6). Оплата за выбросы производится по фактически отработанному времени дизельного генератора.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при эксплуатации объекта, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

**Гараж** (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 0019) предназначен для стоянки 10 легковых и грузовых автомашин. Выброс загрязняющих веществ происходит в процессе работы автотранспорта (въезд-выезд). В атмосферу выбрасываются следующие вредные вещества: азота диоксид; серы диоксид; углерода оксид; углеводороды предельные.

Предусмотрены открытые стоянки автотранспортных средств для легковых машин на 16м/м (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6001) и для грузовых на 10 м/м (источник выбросов вредных веществ в атмосферу № 6002). Выброс загрязняющих веществ происходит в процессе работы автотранспорта (въезд - выезд).

Условия работы и технологические процессы, применяемые при эксплуатации объекта, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Карта-схема ТОО «НТП Kazecotech», с нанесенными зданиями, сооружениями и источниками выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, на период эксплуатации приведена в приложении 3.

Исходные данные для расчета НДС взяты из форм инвентаризации (приложение 1).

### **3.2. Краткая характеристика существующих установок газоулавливающего оборудования. Система аспирации**

Установка Hurikan 500 оборудована комплексной системой «мокрой» газоочистки, состоящей из:

- газопромывателя в виде скруббера Вентури;
- циклона;
- газопромывателя;
- двух высоконапорных вентиляторов;
- дымовой трубы с пробоотборным патрубком;
- соединительных устройств системы газоочистки;
- емкости водоподготовки;
- градирни;
- газоохладитель, который изготовлен из коррозионностойкой и жаростойкой нержавеющей стали;
- станции приготовления и дозирования едкого натра с промышленным анализатором pH;
- пластиковой емкости для подачи очищенной воды в газопромыватель.

Гибридная установка E-50K оснащена комплексной «сухой» системой газоочистки, состоящей из:

- рекуператора;
- циклона;
- фильтра с использованием извести для нейтрализации газообразных примесей;
- вентилятора;
- дымовой трубы;
- соединительные устройства системы газоочистки.

Все узлы «мокрой» и «сухой» систем газоочистки изготовлены из коррозионностойких и жаростойких материалов, рассчитанных на рабочую температуру эксплуатации.

### **3.3. Перспектива развития предприятия**

На период действия разработанного проекта нормативов НДС реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительства новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов предприятие не планирует (приложение 11).

В случае возникновения необходимости и при строительстве новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов предприятие в настоящий документ будут вноситься корректировки в соответствии с экологическим законодательством.

### **3.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов предельно допустимых выбросов в целом для предприятия, а также по каждому источнику выброса и каждому загрязняющему веществу.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на период эксплуатации представлены в виде таблицы 3.5.1.

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта (приложение 1).

Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим документам в приложении 7.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024

Астана, НДВ ТОО "НПП Kazecotech"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм <sup>3</sup>	т/год		
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	
<b>Площадка I</b>																										
004		5ти осевой обрабатывающий центр мод. IMU-5X 400	1	1920	Вентиляционный выброс	0001	10	0,3	1,09	0,0770477	20	167	65								0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,000216	3,009	0,00448	
		5ти осевой обрабатывающий центр мод. IMU-5X 400	1	1920																	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0066065	92,027	0,0456327	
		5ти осевой обрабатывающий центр мод. IMU-5X 400	1	1920																	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,33	4596,838	2,28	
		5ти осевой обрабатывающий центр мод. IMU-5X 400	1	1920																	0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,077	1072,596	0,532	
		Оптоволоконный лазерный станок для резки металла MetalTec	1	1920																	0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)	0,00184	25,631	0,0126	
																					0621	Толуол (558)	0,00857	119,379	0,0588	
																					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0508	707,635	0,3486	
																					2902	Взвешенные частицы (116)	0,19906	2772,869	1,376956	
001		Установка УРЛ-2ми	1	2080	Вентиляционный выброс	0006	15	0,6	3,54	1	20	166	7								0183	Груть (505)	0,0000003	0,0003	0,000022	
002		Установка Е-50К	1	4000	Вентиляционный выброс	0007	15	0,6	1,7	0,48	500	185	-7		Пылеуловитель;		0133	100	94,00/97,00		0133	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)	0,0015	8,848	0,0216	
		Установка Е-50К	1	3200																	0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0,0039	23,006	0,05616	
		Установка Е-50К	1	313																	0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00705	41,588	0,10152	
																					0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0,0006	3,539	0,00864	
																					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0195	115,03	0,2814	
																					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00705	41,588	0,10152	
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0000333	0,196	0,00020574	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5,43E-06	0,032	3,4248E-05	
																					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0001038	0,612	0,0012	
																					0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0,00195	11,503	0,02814	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0201	118,569	0,06324	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,016802	99,115	0,10605	
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	2,184E-05	0,129	0,0000684	
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0036	21,236	0,0414	
																					2902	Взвешенные частицы (116)	7,5E-07	0,004	0,0000108	
																					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,00098	5,781	0,00111	
																					3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)	4,56E-09	0,00003	6,60E-08	
002		Установка Hurikan 500	1	4300	Вентиляционный выброс	0008	15	0,6	1,7	0,4806648	500	196	-8		Скруббер Тайфун;		0133	100	95,00/99,00		0133	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)	0,00165	9,72	0,02555	
		Установка Hurikan 500	1	4100																	0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0,0043	25,33	0,0665	
		Установка Hurikan 500	1	313																	0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0,01	58,908	0,00066	
																					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0215	126,652	0,3325	
																					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00775	45,654	0,12025	
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0000283	0,167	0,00022445	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4,595E-06	0,027	3,6395E-05	
																					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0000865	0,51	0,00013	
																					0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0,00215	12,665	0,033	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01675	98,671	0,1412	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0140023	82,485	0,111858	
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1,935E-05	0,114	0,000077	
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0036	21,207	0,053	

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	
																				2902	Взвешенные частицы (116)	8,5E-07	0,005	0,000013		
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,00098	5,773	0,00111		
																				3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenzo-1,4-диоксин/ (239)	5,00E-09	0,00003	7,50E-08		
003		Станок фрезерный вертикальный	1	2040	Вентиляционный выброс	0009	30	0,3	1,09	0,0770477	20	144	-4							2902	Взвешенные частицы (116)	0,02304	320,943	0,685		
		Станок ленточно-	1	2040																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0148	206,161	0,1087		
005		ДЭС 3,7 Квт	1		Выхлопная труба	0018	3	0,15	2,3	0,0406445	450	219	-11							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0085	553,851			
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0011	71,675			
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00072	46,914			
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00113	73,63			
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0074	482,176			
																				0703	3,4-Бензпирен (54)	1,00E-08	0,0007			
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001542	10,048			
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0,0037	241,088			
005		Гараж на 10 м/мест	1		Вентиляционный выброс	0019	10	0,3	2,64	0,186611	20	148	118							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04	230,053			
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0065	37,384			
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0775	445,728			
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1	575,132			
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,5	2875,661			
																				0703	3,4-Бензпирен (54)	0,000002	0,012			
																				2732	Керосин (654*)	0,15	862,698			
005		Стоянка на 16 м/мест	1		Неорганизованный источник	6001	2				18	179	-25	30	5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00175				
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000285				
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000118				
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0003				
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,009				
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00054				
																				2732	Керосин (654*)	0,001				
005		Стоянка на 10 м/мест	1		Неорганизованный источник	6002	2				18	189	14	15	5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00089				
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000145				
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00004				
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00026				
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,022				
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0016				
																				2732	Керосин (654*)	0,00113				

### **3.5. Сведения о залповых и аварийных выбросах**

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

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

По степени воздействия на организм человека, выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности. Для каждого из выбрасываемых веществ Минздравом разработаны и утверждены предельно допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ).

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу, приведен в таблице 3.7.1 на существующее положение.

Перечень групп, обладающих эффектом суммарного воздействия, на период эксплуатации представлен в таблице 3.7.2.

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

ЭРА v3.0 ТОО "Республиканский центр охраны труда и экологии Руксат"

Таблица 3.7.1.

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

Астана, НДВ ТОО "НТП Kazecotech" нормативы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.000216	0.00448	0.112
0133	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)			0.0003		1	0.00315	0.04715	157.166667
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)		0.01	0.001		2	0.0066065	0.0456327	45.6327
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)			0.002		2	0.0082	0.12266	61.33
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)			0.001		2	0.0106	0.0093	9.3
0183	Ртуть (505)			0.0003		1	0.0000003	0.0000022	0.00733333
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.041	0.6139	2046.33333
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0148	0.22177	147.846667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.3300616	2.28043019	57.0107548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000010025	0.000070643	0.00117738
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.0001903	0.00133	0.0133
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)			0.0003		2	0.0041	0.06114	203.8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.03685	0.20444	4.0888
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.03080434	0.2172358	4.344716

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 3.7.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.07704119	0.5321454	0.1773818
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0072	0.0944	18.88
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)		0.2			3	0.00184	0.0126	0.063
0621	Толуол (558)		0.6			3	0.00857	0.0588	0.098
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0508	0.3486	0.996
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.2221016	2.0619798	13.746532
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.00196	0.00222	1.11
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0148	0.1087	2.7175
3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин/ (239)			5.E-10		1	0.00000000956	0.000000141	282
<b>ВСЕГО:</b>							<b>0.87090186456</b>	<b>7.048986874</b>	<b>3056.77586</b>

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v3.0 ТОО "Республиканский центр охраны труда и экологии

Таблица 3.7.2

Таблица групп суммаций на существующее положение

Астана, НДВ ТОО "НТП Kazecotech" нормативы

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6004	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6031	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)
6035	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6041	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

### **3.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов ПДВ**

Проект нормативов ПДВ разработан на основании инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которая была проведена на предприятии в январе 2024 года, а также на основе исходных данных, предоставленных предприятием.

Расчет нормативов ПДВ выполнен расчетным методом, согласно действующим методическим указаниям (приложение 7).

### **3.8. Сведения об использовании наилучших доступных технологии обеспечения охраны окружающей среды**

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к оборудованию, является их производительность, надежность, управляемость и безопасность. Использование данного оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует об их соответствии передовому научно-техническому уровню. Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет соблюдения технического регламента эксплуатации оборудования, регулярного осмотра (контроля исправности).

На данный момент все технологическое оборудование, установленное на предприятии, создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, планируемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, соответствуют современному передовому научно-техническому уровню.

## **4. РАСЧЕТ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ НДВ**

### **4.1. Общие положения**

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился на персональном компьютере модели INTEL(R) по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов НДВ - «ЭРА» версия 3.0.

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 1000 x 1000 метров. Шаг сетки расчетного прямоугольника по осям X и Y принят 100 метров.

Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ, приняты согласно санитарным правилам «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных предприятий», утвержденных постановлением Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ:

- в расчетном прямоугольнике,
- на границе санитарно-защитной зоны,

На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ,
- значения максимальных приземных концентраций,
- границы земельного участка промплощадки.

В исходные данные для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере внесены величины выбросов вредных веществ и координаты источников выбросов.

В проекте рассмотрен расчет уровня загрязнения атмосферы на 2024 год на период эксплуатации.

#### **4.2. Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы**

Климат района резко-континентальный и засушливый. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом.

Климат района резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – юго-западный. Преобладающее направление ветра за июнь – август – западный.

Среднегодовое количество атмосферных осадков по г. Астана составляет 337 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 238 мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм.

В холодное время года погоду определяет преимущественно западный отрог азиатского антициклона. Зимой устанавливается ясная погода. Антициклональный режим обычно сохраняется весной, что приводит к сухой ветреной неустойчивой погоде с высокой дневной температурой воздуха и ночными заморозками. В летнее время над степными пространствами под влиянием интенсивного прогрева воздуха устанавливается безоблачная сухая, жаркая погода. Средняя температура января колеблется от 16° на юго-востоке до 18,5° на северо-западе. Средняя температура июля 18,5-22,5 °С.

Преимущественные ветра юго-западного и северо-восточного направления. Среднегодовая скорость ветра 3,2 м/с. Глубина промерзания грунта – 184 см для глинистых грунтов, 240 см для песчаных грунтов, 272 для крупнообломочных грунтов. Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69%.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблицах 4.2.1.; 4.2.2.

Таблица 4.2.1.

№п/п	Наименование характеристик	Величина
1	2	3
1.	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2.	Коэффициент рельефа местности	1
3.	Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т °С	26.8
	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т °С	
4.	Средняя повторяемость направлений ветров, %	-16.5
	С	9
5.	СВ	18
	В	5
	ЮВ	7
	Ю	29
	ЮЗ	15
	З	10
	СЗ	7
	Штиль	6
6.	Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой, составляет 5%, м/с	9.0

Значения фоновых концентраций приведены в таблице 4.2.2.

Таблица 4.2.2.

№ измер пункта	Код загр вещества	Наименование загрязняющего вещества	Фон-0 мг/м <sup>3</sup> /доли ПДК	Фон-1 (северный) мг/м <sup>3</sup> /доли ПДК	Фон-2 (восточный) мг/м <sup>3</sup> /доли ПДК	Фон-3 (южный) мг/м <sup>3</sup> /доли ПДК	Фон-4 (западный) мг/м <sup>3</sup> /доли ПДК
1	7	8	9	10	11	12	13
001	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.079/ 0.395	0.0435/ 0. 2175	0.056/ 0.28	0.06/ 0.3	0.047/ 0.235
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1035/ 0. 25875	0.0445/ 0. 11125	0.615/ 1. 5375	0.059/ 0. 1475	0.053/ 0. 1325
	0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.3355/ 0. 671	0.3255/ 0. 651	0.37/ 0.74	0.535/ 1.07	0.407/ 0.814
	0337	Углерод оксид ( Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.3205/ 0. 4641	2.2085/ 0. 4417	1.7155/ 0. 3431	2.1065/ 0. 4213	1.299/ 0. 2598

Район не сейсмоопасен.

*Опасные метеорологические явления.* Опасные метеорологические явления, это такие атмосферные явления, которые могут влиять на производственные процессы и затруднять жизнедеятельность населения. К опасным метеорологическим явлениям относятся: сильные ветры, туманы, метели, грозы, обильные осадки и др.

*Грозы.* Грозы над исследуемой территорией часто сопровождаются шквальными ветрами, ливнями, градом. Среднее в год число дней с грозой 19-25. Грозы чаще всего отмечается в летнее время (максимумом в июне-июле 6-9 дней), реже в весенние и осенние месяцы. Средняя продолжительность гроз 1-2 часа.

*Град.* Град может отмечаться в теплое время года, иногда полосами шириной в несколько километров. Наблюдается это явление сравнительно редко. Среднее число дней с градом 1 в месяц.

*Туманы.* Число дней с туманом достигает 61 день в год. Повышенное туманообразование наблюдается в ноябре-декабре и ранней весной, в летние месяцы.

*Метели.* Метели в исследуемом районе повторяются часто. Среднее число дней в году с метелью колеблется от 20 до 50, иногда и более 50. Наибольшая повторяемость метелей отмечается в декабре и январе 22-25 дней.

*Пыльные бури.* Возникновение сильных суховейных ветров, которые могут вызывать значительные пыльные бури. Для района характерна частая повторяемость пыльных бурь. Повторяемость пыльных бурь составляет 15 - 40 дней в году.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивания примесей в атмосфере, являются ветра и температурная стратификация атмосферы.

Атмосферные осадки играют важную роль в водном балансе района изысканий. Многолетняя среднегодовая сумма их составляет 221-335 мм. Распределение осадков по сезонам года неравномерное. Большая часть осадков выпадает с апреля по октябрь. Наименьшее их количество относится на январь-февраль месяцы.

#### **4.3. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на период эксплуатации**

Состояние воздушного бассейна на площадке объекта и прилегающей к ней территорий в границах расчетного прямоугольника, характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными результатами расчетов на ЭВМ и картами рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций (приложения 8).

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведенных на период эксплуатации представлен в таблице 4.3.1.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, приведен в таблице 4.3.2.

Результаты расчета рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации представлены в приложении 8.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы, на период эксплуатации показал, что максимальная концентрация вредных выбросов в атмосфере на границе СЗЗ не превышает 1ПДК.

При выполнении требований нормативных документов по охране окружающей среды ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды, в период эксплуатации объекта незначительное в допустимых пределах.

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Таблица 4.3.1

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 29.02.2024 12:26)

Город :001 Астана.  
Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
Вар.расч. :2 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Ст	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (дл) Железо триоксид, Железа оксид /в пересчете на железо/ (274)	0.0014	Ст<0.05	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1.6559	1.310086	0.158559	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0183	Ртуть (505)	0.0001	Ст<0.05	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0030000*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.0171	1.557009	0.650165	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0520	1.539878	1.539299	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.4000000	3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0001	Ст<0.05	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.4535	1.125466	0.139544	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2128	1.102325	1.092456	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3179	0.535609	0.481175	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0368	Ст<0.05	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)	0.0077	Ст<0.05	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Толуол (558)	0.0119	Ст<0.05	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0703	3,4-Бензпирен (54)	0.5013	0.435617	0.048167	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0000100*	1
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1213	0.121100	0.033817	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0153	Ст<0.05	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.1678	0.104270	0.029779	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	1.2000000	-
2902	Взвешенные частицы (116)	1.0068	0.789482	0.096894	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.0301	Ст<0.05	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000*	2
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0714	0.071289	0.033301	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
04	0301 + 0304 + 0330 + 2904	2.3120	2.806450	2.750382	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6		
07	0301 + 0330	2.2300	2.015728	1.562770	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5		
41	0330 + 0342	0.2496	1.118036	1.102903	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		
__ПЛ	2902 + 2904 + 2930	1.0137	0.789482	0.097973	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Астана, НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Существующее положение (2024 год.)</b>									
<b>Загрязняющие вещества:</b>									
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)		0.1585587/0.0015856		437/195	0001		100	Механосборочный цех
0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)		0.650165(0.425275)/ 0.130033(0.085055) вклад п/п=65.4%		437/195	0001 0019		90.2 8.7	Механосборочный цех Гараж, территория
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1.539299(0.002998)/ 0.61572(0.001199) вклад п/п= 0.2%		-63/331	0019 6002		93.1 3.5	Гараж, территория Гараж, территория
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.1395439/0.0209316		24/391	0019 0008		88.7 11.1	Гараж, территория Участок утилизации опасных отходов
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1.092456(0.037426)/ 0.546228(0.018713) вклад п/п= 3.4%		57/404	0019 0008		91.7 7.2	Гараж, территория Участок утилизации опасных отходов

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 4.3.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.481175(0.028458)/ 2.405874(0.142289) вклад п/п= 5.9%		24/391	0019  0001 6002		81.8  9.8 6.2	Гараж, территория Механосборочный цех Гараж, территория
2902	Взвешенные частицы (116)		0.0968943/0.0484471		437/195	0001		98.5	Механосборочный цех
<b>Группы суммации:</b>									
04(02) 0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)		2.750382(0.321471) вклад п/п=11.7%		-87/304	0001		76.7	Механосборочный цех
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)					0019		20	Гараж,
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)		1.56277(0.321283) вклад п/п=20.6%		57/404	0001		76.2	Механосборочный цех
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0019		21.4	Гараж, территория
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1.102903(0.054839) вклад п/п= 5%		24/391	0019  0008		62.6  36.7	Гараж, территория Участок опасных отходов
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 4.3.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>П ы л и :</b>									
2902	Взвешенные частицы (116)		0.0979725		437/195	0001		97.1	Механосборочный цех
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								

## 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ НДВ

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

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

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

По всем ингредиентам и группам суммации, для которых выполняется соотношение:

$$\frac{C_m}{ПДК} \leq 1$$

выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов НДВ для источников на период эксплуатации, приведены в таблице 5.1.

Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»

ЭРА v3.0 ТОО "Республиканский центр охраны труда и экологии Руксат"

Таблица 5.1.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту**

Астана, НДС ТОО "НТП Kazecotech" нормативы

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2024-2033 год		Н Д В		
		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>**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в</b>								
Организованные источники								
Механосборочный цех	0001	0.000216	0.00448	0.000216	0.00448	0.000216	0.00448	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.000216</b>	<b>0.00448</b>	<b>0.000216</b>	<b>0.00448</b>	<b>0.000216</b>	<b>0.00448</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.000216</b>	<b>0.00448</b>	<b>0.000216</b>	<b>0.00448</b>	<b>0.000216</b>	<b>0.00448</b>	
<b>**0133, Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)</b>								
Организованные источники								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0.0015	0.0216	0.0015	0.0216	0.0015	0.0216	2024
Участок утилизации опасных отходов	0008	0.00165	0.02555	0.00165	0.02555	0.00165	0.02555	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.00315</b>	<b>0.04715</b>	<b>0.00315</b>	<b>0.04715</b>	<b>0.00315</b>	<b>0.04715</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.00315</b>	<b>0.04715</b>	<b>0.00315</b>	<b>0.04715</b>	<b>0.00315</b>	<b>0.04715</b>	
<b>**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/</b>								
Организованные источники								
Механосборочный цех	0001	0.0066065	0.0456327	0.0066065	0.0456327	0.0066065	0.0456327	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.0066065</b>	<b>0.0456327</b>	<b>0.0066065</b>	<b>0.0456327</b>	<b>0.0066065</b>	<b>0.0456327</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.0066065</b>	<b>0.0456327</b>	<b>0.0066065</b>	<b>0.0456327</b>	<b>0.0066065</b>	<b>0.0456327</b>	

Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>**0146, Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/</b>								
Организованные источники								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0.0039	0.05616	0.0039	0.05616	0.0039	0.05616	2024
Участок утилизации опасных отходов	0008	0.0043	0.0665	0.0043	0.0665	0.0043	0.0665	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.0082</b>	<b>0.12266</b>	<b>0.0082</b>	<b>0.12266</b>	<b>0.0082</b>	<b>0.12266</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.0082</b>	<b>0.12266</b>	<b>0.0082</b>	<b>0.12266</b>	<b>0.0082</b>	<b>0.12266</b>	
<b>**0164, Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)</b>								
Организованные источники								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0.0006	0.00864	0.0006	0.00864	0.0006	0.00864	2024
Участок утилизации опасных отходов	0008	0.01	0.00066	0.01	0.00066	0.01	0.00066	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.0106</b>	<b>0.0093</b>	<b>0.0106</b>	<b>0.0093</b>	<b>0.0106</b>	<b>0.0093</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.0106</b>	<b>0.0093</b>	<b>0.0106</b>	<b>0.0093</b>	<b>0.0106</b>	<b>0.0093</b>	
<b>**0183, Ртуть (505)</b>								
Организованные источники								
Участок переработки ртутьсодержащих отходов	0006	0.0000003	0.0000022	0.0000003	0.0000022	0.0000003	0.0000022	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.0000003</b>	<b>0.0000022</b>	<b>0.0000003</b>	<b>0.0000022</b>	<b>0.0000003</b>	<b>0.0000022</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.0000003</b>	<b>0.0000022</b>	<b>0.0000003</b>	<b>0.0000022</b>	<b>0.0000003</b>	<b>0.0000022</b>	
<b>**0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/</b>								
Организованные источники								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0.0195	0.2814	0.0195	0.2814	0.0195	0.2814	2024

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Участок утилизации опасных отходов	0008	0.0215	0.3325	0.0215	0.3325	0.0215	0.3325	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.041</b>	<b>0.6139</b>	<b>0.041</b>	<b>0.6139</b>	<b>0.041</b>	<b>0.6139</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.041</b>	<b>0.6139</b>	<b>0.041</b>	<b>0.6139</b>	<b>0.041</b>	<b>0.6139</b>	
<b>**0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)</b>								
Организованные источники								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0.00705	0.10152	0.00705	0.10152	0.00705	0.10152	2024
Участок утилизации опасных отходов	0008	0.00775	0.12025	0.00775	0.12025	0.00775	0.12025	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.0148</b>	<b>0.22177</b>	<b>0.0148</b>	<b>0.22177</b>	<b>0.0148</b>	<b>0.22177</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.0148</b>	<b>0.22177</b>	<b>0.0148</b>	<b>0.22177</b>	<b>0.0148</b>	<b>0.22177</b>	
<b>**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								
Организованные источники								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0.0000333	0.00020574	0.0000333	0.00020574	0.0000333	0.00020574	2024
Участок утилизации опасных отходов	0008	0.0000283	0.00022445	0.0000283	0.00022445	0.0000283	0.00022445	2024
Механосборочный цех	0001	0.33	2.28	0.33	2.28	0.33	2.28	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.3300616</b>	<b>2.28043019</b>	<b>0.3300616</b>	<b>2.28043019</b>	<b>0.3300616</b>	<b>2.28043019</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.3300616</b>	<b>2.28043019</b>	<b>0.3300616</b>	<b>2.28043019</b>	<b>0.3300616</b>	<b>2.28043019</b>	
<b>**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
Организованные источники								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0.00000543	0.000034248	0.00000543	0.000034248	0.00000543	0.000034248	2024
Участок утилизации опасных отходов	0008	0.000004595	0.000036395	0.000004595	0.000036395	0.000004595	0.000036395	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.000010025</b>	<b>0.000070643</b>	<b>0.000010025</b>	<b>0.000070643</b>	<b>0.000010025</b>	<b>0.000070643</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.000010025</b>	<b>0.000070643</b>	<b>0.000010025</b>	<b>0.000070643</b>	<b>0.000010025</b>	<b>0.000070643</b>	

Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>**0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)</b>								
Организованные источники								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0.0001038	0.0012	0.0001038	0.0012	0.0001038	0.0012	2024
Участок утилизации опасных отходов	0008	0.0000865	0.00013	0.0000865	0.00013	0.0000865	0.00013	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.0001903</b>	<b>0.00133</b>	<b>0.0001903</b>	<b>0.00133</b>	<b>0.0001903</b>	<b>0.00133</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.0001903</b>	<b>0.00133</b>	<b>0.0001903</b>	<b>0.00133</b>	<b>0.0001903</b>	<b>0.00133</b>	
<b>**0325, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)</b>								
Организованные источники								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0.00195	0.02814	0.00195	0.02814	0.00195	0.02814	2024
Участок утилизации опасных отходов	0008	0.00215	0.033	0.00215	0.033	0.00215	0.033	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.0041</b>	<b>0.06114</b>	<b>0.0041</b>	<b>0.06114</b>	<b>0.0041</b>	<b>0.06114</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.0041</b>	<b>0.06114</b>	<b>0.0041</b>	<b>0.06114</b>	<b>0.0041</b>	<b>0.06114</b>	
<b>**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>								
Организованные источники								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0.0201	0.06324	0.0201	0.06324	0.0201	0.06324	2024
Участок утилизации опасных отходов	0008	0.01675	0.1412	0.01675	0.1412	0.01675	0.1412	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.03685</b>	<b>0.20444</b>	<b>0.03685</b>	<b>0.20444</b>	<b>0.03685</b>	<b>0.20444</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.03685</b>	<b>0.20444</b>	<b>0.03685</b>	<b>0.20444</b>	<b>0.03685</b>	<b>0.20444</b>	
<b>**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)</b>								
Организованные источники								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0.01680204	0.10605	0.01680204	0.10605	0.01680204	0.10605	2024

Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Участок утилизации опасных отходов	0008	0.0140023	0.1111858	0.0140023	0.1111858	0.0140023	0.1111858	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.03080434</b>	<b>0.2172358</b>	<b>0.03080434</b>	<b>0.2172358</b>	<b>0.03080434</b>	<b>0.2172358</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.03080434</b>	<b>0.2172358</b>	<b>0.03080434</b>	<b>0.2172358</b>	<b>0.03080434</b>	<b>0.2172358</b>	
<b>**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)</b>								
Организованные источники								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0.00002184	0.0000684	0.00002184	0.0000684	0.00002184	0.0000684	2024
Участок утилизации опасных отходов	0008	0.00001935	0.000077	0.00001935	0.000077	0.00001935	0.000077	2024
Механосборочный цех	0001	0.077	0.532	0.077	0.532	0.077	0.532	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.07704119</b>	<b>0.5321454</b>	<b>0.07704119</b>	<b>0.5321454</b>	<b>0.07704119</b>	<b>0.5321454</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.07704119</b>	<b>0.5321454</b>	<b>0.07704119</b>	<b>0.5321454</b>	<b>0.07704119</b>	<b>0.5321454</b>	
<b>**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)</b>								
Организованные источники								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0.0036	0.0414	0.0036	0.0414	0.0036	0.0414	2024
Участок утилизации опасных отходов	0008	0.0036	0.053	0.0036	0.053	0.0036	0.053	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.0072</b>	<b>0.0944</b>	<b>0.0072</b>	<b>0.0944</b>	<b>0.0072</b>	<b>0.0944</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.0072</b>	<b>0.0944</b>	<b>0.0072</b>	<b>0.0944</b>	<b>0.0072</b>	<b>0.0944</b>	
<b>**0616, Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)</b>								
Организованные источники								
Механосборочный цех	0001	0.00184	0.0126	0.00184	0.0126	0.00184	0.0126	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.00184</b>	<b>0.0126</b>	<b>0.00184</b>	<b>0.0126</b>	<b>0.00184</b>	<b>0.0126</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.00184</b>	<b>0.0126</b>	<b>0.00184</b>	<b>0.0126</b>	<b>0.00184</b>	<b>0.0126</b>	

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>**0621, Толуол (558)</b>								
Организованные источники								
Механосборочный цех	0001	0.00857	0.0588	0.00857	0.0588	0.00857	0.0588	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.00857</b>	<b>0.0588</b>	<b>0.00857</b>	<b>0.0588</b>	<b>0.00857</b>	<b>0.0588</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.00857</b>	<b>0.0588</b>	<b>0.00857</b>	<b>0.0588</b>	<b>0.00857</b>	<b>0.0588</b>	
<b>**1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)</b>								
Организованные источники								
Механосборочный цех	0001	0.0508	0.3486	0.0508	0.3486	0.0508	0.3486	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.0508</b>	<b>0.3486</b>	<b>0.0508</b>	<b>0.3486</b>	<b>0.0508</b>	<b>0.3486</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.0508</b>	<b>0.3486</b>	<b>0.0508</b>	<b>0.3486</b>	<b>0.0508</b>	<b>0.3486</b>	
<b>**2902, Взвешенные частицы (116)</b>								
Организованные источники								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0.0000075	0.0000108	0.0000075	0.0000108	0.0000075	0.0000108	2024
Участок утилизации опасных отходов	0008	0.0000085	0.000013	0.0000085	0.000013	0.0000085	0.000013	2024
Цех по производству протезно-ортопедических изделий	0009	0.02304	0.685	0.02304	0.685	0.02304	0.685	2024
Механосборочный цех	0001	0.19906	1.376956	0.19906	1.376956	0.19906	1.376956	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.2221016</b>	<b>2.0619798</b>	<b>0.2221016</b>	<b>2.0619798</b>	<b>0.2221016</b>	<b>2.0619798</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.2221016</b>	<b>2.0619798</b>	<b>0.2221016</b>	<b>2.0619798</b>	<b>0.2221016</b>	<b>2.0619798</b>	
<b>**2904, Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)</b>								
Организованные источники								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0.00098	0.00111	0.00098	0.00111	0.00098	0.00111	2024
Участок утилизации опасных отходов	0008	0.00098	0.00111	0.00098	0.00111	0.00098	0.00111	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.00196</b>	<b>0.00222</b>	<b>0.00196</b>	<b>0.00222</b>	<b>0.00196</b>	<b>0.00222</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.00196</b>	<b>0.00222</b>	<b>0.00196</b>	<b>0.00222</b>	<b>0.00196</b>	<b>0.00222</b>	

Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Цех по производству протезно-ортопедических изделий	0009	0.0148	0.1087	0.0148	0.1087	0.0148	0.1087	2024
<b>Итого:</b>		<b>0.0148</b>	<b>0.1087</b>	<b>0.0148</b>	<b>0.1087</b>	<b>0.0148</b>	<b>0.1087</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0.0148</b>	<b>0.1087</b>	<b>0.0148</b>	<b>0.1087</b>	<b>0.0148</b>	<b>0.1087</b>	
<b>**3620, Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Участок утилизации опасных отходов	0007	0,00000000456	0,000000066	0,0000000456	0,000000066	0,0000000456	0,000000066	2024
Участок утилизации опасных отходов	0008	0,000000005	0,000000075	0,000000005	0,000000075	0,000000005	0,000000075	2024
<b>Итого:</b>		<b>0,00000000956</b>	<b>0.000000141</b>	<b>0,00000000956</b>	<b>0.000000141</b>	<b>0,00000000956</b>	<b>0.000000141</b>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0,00000000956</b>	<b>0.000000141</b>	<b>0,00000000956</b>	<b>0.000000141</b>	<b>0,00000000956</b>	<b>0.000000141</b>	
<b>Всего по объекту:</b>		<b>0.87090186456</b>	<b>7.048986874</b>	<b>0.87090186456</b>	<b>7.048986874</b>	<b>0.87090186456</b>	<b>7.048986874</b>	
<b>Т в е р д ы е:</b>		<b>0.3643844</b>	<b>3.5033747</b>	<b>0.3643844</b>	<b>3.5033747</b>	<b>0.3643844</b>	<b>3.5033747</b>	
<b>Газообразные, ж и д к и е:</b>		<b>0.50651746456</b>	<b>3.545612174</b>	<b>0.50651746456</b>	<b>3.545612174</b>	<b>0.50651746456</b>	<b>3.545612174</b>	

## **6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)**

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где РГП «Казгидромет» проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Согласно письму Республиканского государственного предприятия «КАЗГИДРОМЕТ» за № 03-3-08/2770 CF3D3D749B494271 от 12.10.2022 г, (приложение 10), г. Астана входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

Мероприятия по регулированию выбросов выполняют в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов Казгидромета. Соответствующие предупреждения по городу (району) подготавливаются в том случае, когда ожидаются метеорологические условия, при которых превышает определенный уровень загрязнения воздуха.

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в воздухе района расположения объекта. Для предупреждения указанных явлений осуществляют регулирование и сокращение вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Как показывает практика, при наступлении НМУ в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, а также учитывать приоритетность к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Вместе с тем выполнение мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят организационно-технический характер, которые не приводят к снижению производственной мощности предприятия, и включают:

- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и очистки оборудования и емкостей, в которых хранятся загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- запрещение работы на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- прекращение пусковых операций на оборудовании, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижение выбросов на 15-20 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные с технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- усиление контроля за режимом горения, поддержания избытка воздуха на уровне, устраняющем условия образования недожога;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- уменьшение объема работ с применением красителей;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- мероприятия по снижению испарения топлива;

- запрещение сжигания отходов производства.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по второму режиму обеспечивает снижение выбросов на 20-40 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производственной мощности предприятия:

- снижение производственной мощности или полную остановку производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно-работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов);
- отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, реагентов, являющихся источниками загрязнения;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- отмена рейсов, не являющихся абсолютно необходимыми.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивают снижение выбросов на 40-60 %.

На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается. Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем - один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля.

Выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Согласовываю:  
Генеральный директор  
ТОО «НТП Kazecotech»



Андреев В.И.

Согласовываю  
И.о. руководителя  
РГУ «Департамент экологии  
по городу Астана»



Кайранбеков Ж.А.

**МЕРОПРИЯТИЯ**  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024 год

Таблица 3.8

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газозадушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, гр,°C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
													второго конца линейного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
87 д/год 8 ч/сут	Участок переработки ртутисодержащих отходов (1)	Организационно-технические мероприятия 1 режима	Ртуть (505)	0006	166/7		15	0.6	3.54	1/1	20/20	0.0000003	0.00000024	20
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организационно-технические мероприятия 1 режима	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0015	0.0012	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организационно-технические мероприятия 1 режима	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00165	0.00132	20

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0039	0.00312	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0043	0.00344	20
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0006	0.00048	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.01	0.008	20
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ ( 513)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0195	0.0156	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ ( 513)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0215	0.0172	20
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00705	0.00564	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00775	0.0062	20

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0000333	0.00002664	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0000283	0.00002264	20
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00000543	0.000004344	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.000004595	0.000003676	20
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0001038	0.00008304	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0000865	0.0000692	20
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00195	0.00156	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00215	0.00172	20

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0201	0.01608	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.01675	0.0134	20
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.01680204	0.013441632	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0140023	0.01120184	20
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00002184	0.000017472	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00001935	0.00001548	20
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0036	0.00288	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0036	0.00288	20

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Взвешенные частицы (116)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00000075	0.0000006	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Взвешенные частицы (116)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00000085	0.00000068	20
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ ( 326)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00098	0.000784	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ ( 326)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00098	0.000784	20
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо- 1,4-диоксин/ (239)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	4.56e-9	3.648e-9	20
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо- 1,4-диоксин/ (239)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	5e-9	4e-9	20
85 д/год 5 ч/сут	Цех по производств у протезно- ортопедичес ких изделий	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027* )	0009	144/-4		30	0.3	1.09	0.0770477 / 0.0770477	20/20	0.02304 0.0148	0.018432 0.01184	20 20
80 д/год 8 ч/сут	Механосборо чный цех ( 1)	Организацион но- технические мероприятия 1 режима	Железо (II, III) оксиды ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0001	167/65		10	0.3	1.09	0.0770477 / 0.0770477	20/20	0.000216 0.0066065	0.0001728 0.0052852	20 20

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.33	0.264	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.077	0.0616	20
			Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)									0.00184	0.001472	20
			Толуол (558)									0.00857	0.006856	20
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.0508	0.04064	20
			Взвешенные частицы (116)									0.19906	0.159248	20
87 д/год 8 ч/сут	Участок переработки ртуутьсодержащих отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Ртуть (505)	0006	166/7		15	0.6	3.54	1/1	20/20	0.0000003	0.00000018	40
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0015	0.0009	40
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00165	0.00099	40
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0039	0.00234	40
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0043	0.00258	40
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0006	0.00036	40
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.01	0.006	40
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0195	0.0117	40

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0215	0.0129	40
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00705	0.00423	40
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00775	0.00465	40
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0000333	0.00001998	40
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0000283	0.00001698	40
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00000543	0.000003258	40
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.000004595	0.000002757	40
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0001038	0.00006228	40
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0000865	0.0000519	40
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00195	0.00117	40

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00215	0.00129	40
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0201	0.01206	40
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.01675	0.01005	40
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.01680204	0.010081224	40
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0140023	0.00840138	40
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00002184	0.000013104	40
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00001935	0.00001161	40
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0036	0.00216	40
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0036	0.00216	40
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00000075	0.00000045	40

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00000085	0.00000051	40
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ ( 326)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00098	0.000588	40
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ ( 326)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00098	0.000588	40
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо- 1,4-диоксин/ (239)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	4.56e-9	2.736e-9	40
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо- 1,4-диоксин/ (239)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	5e-9	3e-9	40
85 д/год 5	Цех по производств у протезно- ортопедичес ких изделий	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)  Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027* )	0009	144/-4		30	0.3	1.09	0.0770477 / 0.0770477	20/20	0.02304	0.013824	40
80 д/год 8	Механосборо чный цех ( 2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)  Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  Ксилол (смесь изомеров о- , м-, п-) (322)  Толуол (558)  Пропан-2-он (Ацетон) (470)  Взвешенные частицы (116)	0001	167/65		10	0.3	1.09	0.0770477 / 0.0770477	20/20	0.000216	0.0001296	40
												0.0066065	0.0039639	40
												0.33	0.198	40
												0.077	0.0462	40
												0.00184	0.001104	40
												0.00857	0.005142	40
												0.0508	0.03048	40
												0.19906	0.119436	40

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
87 д/год 8 ч/сут	Участок переработки ртутьсодержащих отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Ртуть (505)	0006	166/7		15	0.6	3.54	1/1	20/20	0.0000003	0.00000012	60
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0015	0.0006	60
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00165	0.00066	60
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0039	0.00156	60
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0043	0.00172	60
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0006	0.00024	60
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.01	0.004	60
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ ( 513)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0195	0.0078	60
180 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ ( 513)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0215	0.0086	60
167 д/год 8 ч/сут	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00705	0.00282	60

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00775	0.0031	60
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0000333	0.00001332	60
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0000283	0.00001132	60
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00000543	0.000002172	60
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.000004595	0.000001838	60
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0001038	0.00004152	60
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0000865	0.0000346	60
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00195	0.00078	60
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00215	0.00086	60
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0201	0.00804	60
180 д/год	Участок утилизации	Мероприятия при НМУ 3-й	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.01675	0.0067	60

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8 ч/сут 167 д/год 8	опасных отходов (3) Участок утилизации опасных	степени опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.01680204	0.006720816	60
180 д/год 8	отходов (3) Участок утилизации опасных	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0140023	0.00560092	60
167 д/год 8	отходов (3) Участок утилизации опасных	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00002184	0.000008736	60
180 д/год 8	отходов (3) Участок утилизации опасных	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00001935	0.00000774	60
167 д/год 8	отходов (3) Участок утилизации опасных	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.0036	0.00144	60
180 д/год 8	отходов (3) Участок утилизации опасных	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.0036	0.00144	60
167 д/год 8	отходов (3) Участок утилизации опасных	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Взвешенные частицы (116)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00000075	0.0000003	60
180 д/год 8	отходов (3) Участок утилизации опасных	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Взвешенные частицы (116)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00000085	0.00000034	60
167 д/год 8	отходов (3) Участок утилизации опасных	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ ( 326)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	0.00098	0.000392	60
180 д/год 8	отходов (3) Участок утилизации опасных	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ ( 326)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	0.00098	0.000392	60

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
167 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо- 1,4-диоксин/ (239)	0007	185/-7		15	0.6	1.7	0.48/0.48	500 / 500	4.56e-9	1.824e-9	60
180 д/год 8	Участок утилизации опасных отходов (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо- 1,4-диоксин/ (239)	0008	196/-8		15	0.6	1.7	0.4806648 / 0.4806648	500 / 500	5e-9	2e-9	60
85 д/год 5	Цех по производств у протезно- ортопедичес ких изделий	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0009	144/-4		30	0.3	1.09	0.0770477 / 0.0770477	20/20	0.02304	0.009216	60
80 д/год 8	Механосборо чный цех ( 3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0.0148	0.00592	60
80 д/год 8	Механосборо чный цех ( 3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0001	167/65		10	0.3	1.09	0.0770477 / 0.0770477	20/20	0.000216	0.0000864	60
			Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									0.0066065	0.0026426	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.33	0.132	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.077	0.0308	60
			Ксилол (смесь изомеров о- , м-, п-) (322)									0.00184	0.000736	60
			Толуол (558)									0.00857	0.003428	60
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.0508	0.02032	60
			Взвешенные частицы (116)									0.19906	0.079624	60

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024 год

Астана, НДВ ТОО "НТП Kazecotech" нормативы

Наименование цеха, участка	Номер источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
**Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)(0123)																
Механосборочный цех	0001	10.0	0.000216	0.00448	100	1.27418	0.000173	20	1.01934	0.00013	40	0.76451	0.000086	60	0.50967	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.000216	0.00448			0.000173			0.00013			0.000086			
В том числе по градациям высот	0-10		0.000216	0.00448	100		0.000173			0.00013			0.000086			
**Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)(0133)																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	0.0015	0.0216	47.6	8.83621	0.0012	20	7.06896	0.0009	40	5.30172	0.0006	60	3.53448	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																основных параметров, входящих в расчетные формулы
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	0.00165	0.02555	52.4	22.9842	0.00132	20	18.3874	0.00099	40	13.7905	0.00066	60	9.19368	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.00315	0.04715			0.00252			0.00189			0.00126			
В том числе по градациям высот	10-20		0.00315	0.04715	100		0.00252			0.00189			0.00126			
**Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)(0143)																
Механосборочный цех	0001	10.0	0.0066065	0.0456327	100	38.9715	0.005285	20	31.1772	0.003964	40	23.3829	0.002643	60	15.5886	Расчетным методом по той методике, Согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.0066065	0.0456327			0.005285			0.003964			0.002643			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0066065	0.0456327	100		0.005285			0.003964			0.002643			

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>**Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)(0146)</b>																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	0.0039	0.05616	47.6	22.9741	0.00312	20	18.3793	0.00234	40	13.7845	0.00156	60	9.18965	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	0.0043	0.0665	52.4	25.3655	0.00344	20	20.2924	0.00258	40	15.2193	0.00172	60	10.1462	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.0082	0.12266			0.00656			0.00492			0.00328			
В том числе по грациям высот	10-20		0.0082	0.12266	100		0.00656			0.00492			0.00328			
<b>**Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)(0164)</b>																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	0.0006	0.00864	5.7	3.53448	0.00048	20	2.82759	0.00036	40	2.12069	0.00024	60	1.41379	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	0.01	0.00066	94.3	10.7326	0.008	20	8.58608	0.006	40	6.43956	0.004	60	4.29304	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.0106	0.0093			0.00848			0.00636			0.00424			
В том числе по градациям высот	10-20		0.0106	0.0093	100		0.00848			0.00636			0.00424			
**Ртуть (505)(0183)																
Участок переработки ртути содержащих	0006	15.0	0.0000003	0.0000022	100	0.00177	2.4e-7	20	0.00142	1.8e-7	40	0.00106	1.2e-7	60	0.00071	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	ВСЕГО:		0.0000003	0.0000022			2.4e-7			1.8e-7			1.2e-7			
В том числе по градациям высот	10-20		0.0000003	0.0000022	100		2.4e-7			1.8e-7			1.2e-7			
**Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)(0184)																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	0.0195	0.2814	47.6	114.871	0.0156	20	91.8965	0.0117	40	68.9224	0.0078	60	45.9483	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	0.0215	0.3325	52.4	126.828	0.0172	20	101.462	0.0129	40	76.0966	0.0086	60	50.7311	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.041	0.6139			0.0328			0.0246			0.0164			
В том числе по градациям высот	10-20		0.041	0.6139	100		0.0328			0.0246			0.0164			

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>**Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)(0203)</b>																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	0.00705	0.10152	47.6	41.5302	0.00564	20	33.2241	0.00423	40	24.9181	0.00282	60	16.6121	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	0.00775	0.12025	52.4	45.717	0.0062	20	36.5736	0.00465	40	27.4302	0.0031	60	18.2868	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.0148	0.22177			0.01184			0.00888			0.00592			
В том числе по градациям высот	10-20		0.0148	0.22177	100		0.01184			0.00888			0.00592			
<b>**Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)</b>																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	0.0000333	0.0002057		0.19616	0.000027	20	0.15693	0.00002	40	0.1177	0.000013	60	0.07847	Расчетным методом по той методике, согласно

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	0.0000283	0.0002245		0.39421	0.000023	20	0.31537	0.000017	40	0.23653	0.000011	60	0.15769	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Механосборочный цех	0001	10.0	0.33	2.28	100	1946.66	0.264	20	1557.33	0.198	40	1167.99	0.132	60	778.663	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	ВСЕГО:		0.3300616	2.2804302			0.264049			0.198037			0.132025			
В том числе по градациям высот	0-10		0.33	2.28	100		0.264			0.198			0.132			
	10-20		0.0000616	0.0004302			0.000049			0.000037			0.000025			
<b>**Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)</b>																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	0.0000054	0.0000342	54.2	0.03199	0.000004	20	0.02559	0.000003	40	0.01919	0.000002	60	0.01279	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	0.0000046	0.0000364	45.8	0.02711	0.000004	20	0.02168	0.000003	40	0.01626	0.000002	60	0.01084	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.00001	0.0000706			0.000008			0.000006			0.000004			
В том числе по градациям высот	10-20		0.00001	0.0000706	100		0.000008			0.000006			0.000004			

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>**Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)(0316)</b>																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	0.0001038	0.0012	54.5	0.61147	0.000083	20	0.48917	0.000062	40	0.36688	0.000042	60	0.24459	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	0.0000865	0.00013	45.5	0.51026	0.000069	20	0.40821	0.000052	40	0.30616	0.000035	60	0.2041	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.0001903	0.00133			0.000152			0.000114			0.000076			
В том числе по градациям высот 10-20			0.0001903	0.00133	100		0.000152			0.000114			0.000076			

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>**Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)(0325)</b>																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	0.00195	0.02814	47.6	11.4871	0.00156	20	9.18965	0.00117	40	6.89224	0.00078	60	4.59483	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	0.00215	0.033	52.4	12.6828	0.00172	20	10.1462	0.00129	40	7.60966	0.00086	60	5.07311	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.0041	0.06114			0.00328			0.00246			0.00164			
В том числе по градациям высот	10-20		0.0041	0.06114	100		0.00328			0.00246			0.00164			
<b>**Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)</b>																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	0.0201	0.06324	54.5	118.405	0.01608	20	94.7241	0.01206	40	71.0431	0.00804	60	47.3621	Расчетным методом по той

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	0.01675	0.1412	45.5	98.8076	0.0134	20	79.0461	0.01005	40	59.2846	0.0067	60	39.523	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.03685	0.20444			0.02948			0.02211			0.01474			
В том числе по градациям высот	10-20		0.03685	0.20444	100		0.02948			0.02211			0.01474			
**Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	0.016802	0.10605	54.5	98.9775	0.013442	20	79.182	0.010081	40	59.3865	0.006721	60	39.591	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	0.0140023	0.1111858	45.5	82.599	0.011202	20	66.0792	0.008401	40	49.5594	0.005601	60	33.0396	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.0308043	0.2172358			0.024643			0.018483			0.012322			
В том числе по градациям высот	10-20		0.0308043	0.2172358	100		0.024643			0.018483			0.012322			
**Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)(0337)																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	0.0000218	0.0000684		0.12866	0.000017	20	0.10292	0.000013	40	0.07719	0.000009	60	0.05146	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	0.0000194	0.000077		0.26954	0.000015	20	0.21563	0.000012	40	0.16173	0.000008	60	0.10782	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Механосборочный цех	0001	10.0	0.077	0.532	100	454.22	0.0616	20	363.376	0.0462	40	272.532	0.0308	60	181.688	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.0770412	0.5321454			0.061633			0.046225			0.030816			
В том числе по градациям высот	0-10		0.077	0.532	100		0.0616			0.0462			0.0308			
	10-20		0.0000412	0.0001454			0.000033			0.000025			0.000016			

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>**Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)</b>																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	0.0036	0.0414	50	21.2069	0.00288	20	16.9655	0.00216	40	12.7241	0.00144	60	8.48276	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	0.0036	0.053	50	50.1473	0.00288	20	40.1179	0.00216	40	30.0884	0.00144	60	20.0589	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.0072	0.0944			0.00576			0.00432			0.00288			
В том числе по градациям высот 10-20			0.0072	0.0944	100		0.00576			0.00432			0.00288			

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>**Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)(0616)</b>																
Механосборочный цех	0001	10.0	0.00184	0.0126	100	25.6309	0.001472	20	20.5047	0.001104	40	15.3785	0.000736	60	10.2523	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.00184	0.0126			0.001472			0.001104			0.000736			
В том числе по градациям высот 0-10			0.00184	0.0126	100		0.001472			0.001104			0.000736			
<b>**Толуол (558)(0621)</b>																
Механосборочный цех	0001	10.0	0.00857	0.0588	100	119.378	0.006856	20	95.5028	0.005142	40	71.6271	0.003428	60	47.7514	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были
	ВСЕГО:		0.00857	0.0588			0.006856			0.005142			0.003428			определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
В том числе по градациям высот 0-10			0.00857	0.0588	100		0.006856			0.005142			0.003428			

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>**Пропан-2-он (Ацетон) (470)(1401)</b>																
Механосборочный цех	0001	10.0	0.0508	0.3486	100	299.667	0.04064	20	239.734	0.03048	40	179.8	0.02032	60	119.867	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.0508	0.3486			0.04064			0.03048			0.02032			
В том числе по градациям высот 0-10			0.0508	0.3486	100		0.04064			0.03048			0.02032			
<b>**Взвешенные частицы (116)(2902)</b>																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	0.0000008	0.0000108		0.00442	6e-7	20	0.00353	4.5e-7	40	0.00265	3e-7	60	0.00177	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	0.0000009	0.000013		0.01184	6.8e-7	20	0.00947	5.1e-7	40	0.0071	3.4e-7	60	0.00474	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Цех по производству протезно-ортопедических изделий	0009	30.0	0.02304	0.685	10.4	320.943	0.018432	20	256.754	0.013824	40	192.566	0.009216	60	128.377	Расчетным методом по той методике, которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Механосборочный цех	0001	10.0	0.19906	1.376956	89.6	1174.25	0.159248	20	939.398	0.119436	40	704.548	0.079624	60	469.699	Расчетным методом по той методике, которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные
	ВСЕГО:		0.2221016	2.0619798			0.177681			0.133261			0.088841			
В том числе по градациям высот	0-10		0.19906	1.376956	89.6		0.159248			0.119436			0.079624			

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	10-20		0.0000016	0.0000238			0.000001			9.6e-7			6.4e-7			
	20-30		0.02304	0.685	10.4		0.018432			0.013824			0.009216			
**Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)(2904)																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	0.00098	0.00111	50	5.77299	0.000784	20	4.61839	0.000588	40	3.46379	0.000392	60	2.30919	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	0.00098	0.00111	50	13.6512	0.000784	20	10.921	0.000588	40	8.19073	0.000392	60	5.46049	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.00196	0.00222			0.001568			0.001176			0.000784			
В том числе по градациям высот	10-20		0.00196	0.00222	100		0.001568			0.001176			0.000784			

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>**Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)(2930)</b>																
Цех по производству протезно-ортопедических изделий	0009	30.0	0.0148	0.1087	100	87.3046	0.01184	20	69.8437	0.00888	40	52.3828	0.00592	60	34.9219	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		0.0148	0.1087			0.01184			0.00888			0.00592			
В том числе по градациям высот 20-30			0.0148	0.1087	100		0.01184			0.00888			0.00592			
<b>**Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)(3620)</b>																
Участок утилизации опасных отходов	0007	15.0	4.56e-9	6.6e-8	47.7	0.00003	3.648e-9	20	0.00002	2.736e-9	40	0.00002	1.824e-9	60	0.00001	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 6.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Участок утилизации опасных отходов	0008	15.0	5e-9	7.5e-8	52.3		4e-9	20		3e-9	40		2e-9	60		Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы
	ВСЕГО:		9.56e-9	0.0000001			7.648e-9			5.736e-9			3.824e-9			
В том числе по градациям высот	10-20		9.56e-9	0.0000001	100		7.648e-9			5.736e-9			3.824e-9			
Всего по предприятию:																
			0.8709019	7.0489869			0.696721	20		0.522541	40		0.348361	60		

## 7. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ

В соответствии со ст. 128 Экологического Кодекса физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

В соответствии со ст. 129 Экологического Кодекса РК производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В соответствии со ст, 130 Экологического Кодекса РК при проведении производственного экологического контроля природопользователь имеет право:

- осуществлять производственный экологический контроль в объеме, минимально необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан;
- разрабатывать программу производственного экологического контроля в соответствии с принятыми требованиями с учетом своих технических и финансовых возможностей.

В данном разделе установлен обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на ТОО «НТП Kazecotech» подразделяется на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов;
- по фактическому загрязнению атмосферного воздуха в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны.

**Контроль** за соблюдением установленных нормативов выбросов, загрязняющих в атмосферу **непосредственно на источниках выбросов**, осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Согласно ГОСТу 17.2.3.02-78, при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ, и объемов газовой смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Экологическую оценку эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля ежеквартально рекомендовано осуществлять на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Учитывая характер деятельности каждого источника, определены следующие методы контроля: на источниках выбросов №0007, 0008 – инструментальный либо инструментально-лабораторный метод с проведением прямых натурных замеров, на источниках №№ 0006, 0009, 0001- расчетным методом, согласно которой эти выбросы были определены.

В соответствии с программой экологического контроля лабораторией будут производиться замеры на источниках выбросов с целью контроля за соблюдением нормативов НДВ.

Максимальные выбросы загрязняющих веществ определяются расчетом с использованием результатов плановых инструментальных измерений содержания (концентрации, мг/м<sup>3</sup>) загрязняющих веществ и объемов дымовых газов.

Места отбора проб, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливаются по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше норматива, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над нормативом в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Результаты контроля за соблюдением ПДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

На предприятии установлены следующие режимы мониторинга:

- периодический – 1 раз в квартал (инструментальный метод): для проверки фактического уровня выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при обычных условиях;
- периодический – 1 раз в квартал (расчетный метод): для определения объемов выбросов загрязняющих веществ по фактическому расходу материалов (исходного сырья и топлива) и времени работы технологического оборудования на источниках.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и обобщенные данные для контроля представлены в виде таблицы 7.1.

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

Астана, НДВ ТОО "НТП Kazecotech"

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Механосборочный цех	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.000216	3.00883966	Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.0066065	92.0273113	Силами предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.33	4596.83838	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.077	1072.59562	Силами предприятия	0001
		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)		0.00184	25.6308564	Силами предприятия	0001
		Толуол (558)		0.00857	119.3785	Силами предприятия	0001
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.0508	707.634514	Силами предприятия	0001
	Взвешенные частицы (116)		0.19906	2772.86863	Силами предприятия	0001	
0006	Участок переработки ртутьсодержащих отходов	Ртуть (505)		0.0000003	0.00032198	Силами предприятия	0003

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 7.1.

1	2	3	5	6	7	8	9
0007	Участок утилизации опасных отходов	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)		0.0015	8.84844322	Силами предприятия	0001
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)		0.0039	23.0059524	Силами предприятия	0001
		Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)		0.0006	3.53937729	Силами предприятия	0001
		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.0195	115.029762	Аккредитованная лаборатория	0004
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.00705	41.5876832	Силами предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0000333	0.19643544	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00000543	0.03203136	Аккредитованная лаборатория	0004
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.0001038	0.61231227	Аккредитованная лаборатория	0004
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)		0.00195	11.5029762	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0201	118.569139	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.01680204	99.114598	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00002184	0.12883333	Аккредитованная лаборатория	0004
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0036	21.2362637	Аккредитованная лаборатория	0004
		Взвешенные частицы (116)		0.00000075	0.00442422	Аккредитованная лаборатория	0004
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.00098	5.78098291	Аккредитованная лаборатория	0004
Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)		0.00000000456	0.0000269	Силами предприятия	0001		

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 7.1.

1	2	3	5	6	7	8	9
0008	Участок утилизации опасных отходов	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)		0.00165	9.71982559	Силами предприятия	0001
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)		0.0043	25.3304546	Силами предприятия	0001
		Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)		0.01	58.9080339	Силами предприятия	0001
		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.0215	126.652273	Аккредитованная лаборатория	0004
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.00775	45.6537262	Силами предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0000283	0.16670974	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000004595	0.02706824	Аккредитованная лаборатория	0004
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.0000865	0.50955449	Аккредитованная лаборатория	0004
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)		0.00215	12.6652273	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.01675	98.6709567	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0140023	82.4847963	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00001935	0.11398705	Аккредитованная лаборатория	0004
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0036	21.2068922	Аккредитованная лаборатория	0004
		Взвешенные частицы (116)		0.00000085	0.00500718	Аккредитованная лаборатория	0004
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.00098	5.77298732	Аккредитованная лаборатория	0004
		Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)		0.000000005	0.00002945	Силами предприятия	0001

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение таблицы 7.1.

1	2	3	5	6	7	8	9
0009	Цех по производству протезно-ортопедических изделий	Взвешенные частицы (116)		0.02304	320.942898	Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0148	206.161236	Силами предприятия	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0003 - Расчетным методом.

0004 - Инструментальным методом.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г.
2. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 год.
3. Унифицированная программа расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, «ЭРА» версия 3.0.
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, согласно приказу министра охраны окружающей среды Республики, Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п
6. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п, Приложение 11.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п, Приложение 13.
9. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, утверждены приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 г. № 221-О (Приложение 12).
10. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004.
11. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.025.05 -2004.
12. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 8 сентября 2021 года № 363-п «Об утверждении перечня национальных стандартов в области управления отдельными видами отходов».

## ПРИЛОЖЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ТОО «НТП Kazecotech»

\_\_\_\_\_ Андреев В.И.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.  
М.П.

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

ЭРА v3.0 ТОО "Республиканский центр охраны труда и экологии Руксат"

**1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2024 год**

Астана, НДВ ТОО "НТП Kazecotech"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Участок переработки ртутьсодержащих отходов	0006	0006 01	Установка УРЛ- 2ми	утилизация ртутьсодержа- щих отходов	8	2080	Ртуть (505)	0183(505)	0.0000022
(002) Участок утилизации опасных отходов	0007	0007 01	Установка Е-50К	сжигание медицинских отходов	8	4000	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)	0133(295)	0.36
							Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь / (329)	0146(329)	0.936
							Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0164(420)	0.144

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение приложения 1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Свинец и его неорганические соединения/в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	4.69
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203(647)	1.692
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0004
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000066
							Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0325(406)	0.469
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0005
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.001
							Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00018
							Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)	3620(239)	0.0000011
	0007	0007 02	Установка Е-50К	сжигание опасных отходов	8	3200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.003
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0005
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.02
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.88
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.61
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00001

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение приложения 1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.0414
	0007	0007 03	Установка Е-50К	сжигание дизтоплива и мазута	8	313	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.000029
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000048
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.174
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.157
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00013
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.00111
	0008	0008 01	Установка Hurikan 500	сжигание медицинских отходов	8	4300	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)	0133(295)	0.511
							Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0146(329)	1.33
							Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0164(420)	0.0132
							Свинец и его неорганические соединения/в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	6.65
							Хром /в пересчете на хром(VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203(647)	2.405
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00057
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000931

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение приложения 1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0325(406)	0.66
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000716
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0014
							Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00026
							Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)	3620(239)	0.0000015
	0008	0008 02	Установка Hurikan 500	сжигание опасных отходов	8	4100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00389
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00063
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.0026
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	2.65
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	2.066
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00001
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.053
	0008	0008 03	Установка Hurikan 500	сжигание дизтоплива и мазута	8	313	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.000029
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000048
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.174

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение приложения 1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.157
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00013
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.00111
(003) Цех по производству протезно-ортопедических изделий	0009	0009 01	Станок фрезерный вертикальный	Металлообработка	5	2040	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0062
	0009	0009 02	Станок ленточно-шлифовальный	Металлообработка	5	2040	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.0485 0.0323
	0009	0009 03	Станок шлифовальный	Металлообработка	5	2040	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.0573 0.0382
	0009	0009 04	Станок вертикально-сверлильный	Металлообработка	5	2040	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.573 0.0382
(004) Механосборочный цех	0001	0001 01	5ти осевой обрабатывающий центр мод. IMU-5X 400	фрезерование	5	1920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0058
	0001	0001 02	5ти осевой обрабатывающий центр мод. IMU-5X 400	сверление	5	1920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.54
	0001	0001 03	5ти осевой обрабатывающий центр мод. IMU-5X 400	расточивание	5	1920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0077

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение приложения 1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0001	0001 04	5ти осевой обрабатывающий центр мод. IMU-5X 400	нарезание резьбы	5	1920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.54
	0001	0001 05	Оптоволоконный лазерный станок для резки металла MetalTec 1530B	лазерная резка	5	1920	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца ( IV оксид/ (327)	0143(327)	0.0455
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.28
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.532
	0001	0001 06	CUT-330SAF Полуавтоматический ленточнопильный станок	Металлообработка	5	1920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.28
	0001	0001 07	Покрасочная камера	нанесение лакокрасочных материалов	5	1920	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)	0616(322)	0.0126
							Толуол (558)	0621(558)	0.0588
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.3486
	0001	0001 08	Сварка проволокой	сварочные работы	5	1920	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) / в пересчете на железо/ (274)	0123(274)	0.00448
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца ( IV оксид/ (327)	0143(327)	0.0001327
	0001	0001 09	Станок токарныйс ЧПУ Siemens	Металлообработка	8	1920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.003456
(005) Гараж, территория	0018	0018 01	ДЭС 3,7 Квт	резервная электроэнергия			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение приложения 1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	
							3,4-Бензпирен (54)	0703(54)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	
							Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2754(10)	
	0019	0019 01	Гараж на 10 м/мест	въезд, выезд автотранспорта			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	
							3,4-Бензпирен (54)	0703(54)	
							Керосин (654*)	2732(654*)	
	6001	6001 01	Стоянка на 16 м/мест	въезд, выезд автотранспорта			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение приложения 1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	
							Керосин (654*)	2732(654*)	
	6002	6002 01	Стоянка на 10 м/мест	въезд, выезд автотранспорта			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	
							Керосин (654*)	2732(654*)	

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "\*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

ЭРА v3.0 ТОО "Республиканский центр охраны труда и экологии Руксат"

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год**

Астана, НДВ ТОО "НТП Kazecotech"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
<b>Участок переработки ртути содержащих отходов</b>									
0006	15	0.6	3.54	1	20	0183 (505)	Ртуть (505)	0.0000003	0.0000022
<b>Участок утилизации опасных отходов</b>									
0007	15	0.6	1.7	0.48	500	0133 (295)	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)	0.0015	0.0216
						0146 (329)	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0.0039	0.05616
						0164 (420)	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0.0006	0.00864
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0195	0.2814
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00705	0.10152
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000333	0.00020574
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000543	0.000034248
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0001038	0.0012

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение приложения 1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.00195	0.02814
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0201	0.06324
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01680204	0.10605
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00002184	0.0000684
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0036	0.0414
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00000075	0.0000108
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00098	0.00111
						3620 (239)	Диоксины /в пересчете на 2, 3,7,8 -тетрахлордibenзо-1,4- диоксин/ (239)	0.00000000456	0.000000066
0008	15	0.6	1.7	0.4806648	500	0133 (295)	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)	0.00165	0.02555
						0146 (329)	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0.0043	0.0665
						0164 (420)	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0.01	0.00066
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0215	0.3325
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00775	0.12025
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000283	0.00022445
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000004595	0.000036395
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0000865	0.00013

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение приложения 1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.00215	0.033
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01675	0.1412
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0140023	0.1111858
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001935	0.000077
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0036	0.053
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00000085	0.000013
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00098	0.00111
						3620 (239)	Диоксины /в пересчете на 2, 3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)	0.000000005	0.000000075
<b>Цех по производству протезно-ортопедических изделий</b>									
0009	30	0.3	1.09	0.0770477	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.02304	0.685
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0148	0.1087
<b>Механосборочный цех</b>									
0001	10	0.3	1.09	0.0770477	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000216	0.00448
						0143 (327)	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца ( IV) оксид/ (327)	0.0066065	0.0456327
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.33	2.28
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.077	0.532

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение приложения 1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0616 (322)	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)	0.00184	0.0126
						0621 (558)	Толуол (558)	0.00857	0.0588
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0508	0.3486
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.19906	1.376956
<b>Гараж, территория</b>									
0018	3	0.15	2.3	0.0406445	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0085	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00072	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00113	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0074	
						0703 (54)	3,4-Бензпирен (54)	0.00000001	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001542	
						2754 (10)	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.0037	
0019	10	0.3	2.64	0.186611	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0065	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0775	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5	
						0703 (54)	3,4-Бензпирен (54)	0.000002	
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.15	

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение приложения 1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	2				18	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2704 (60) 2732 (654*)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*)	0.00175 0.000285 0.000118 0.0003 0.009 0.00054 0.001	
6002	2				18	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2704 (60) 2732 (654*)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*)	0.00089 0.000145 0.00004 0.00026 0.022 0.0016 0.00113	

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "\*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

**3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2024 год**

Астана, НДВ ТОО "НТП Kazecotech"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
<b>Участок утилизации опасных отходов</b>					
0007 01	Пылеуловитель	97	94	3620	100
		97	94	2902	100
		97	94	0337	100
		97	94	0330	100
		97	94	0325	100
		97	94	0304	100
		97	94	0301	100
		97	94	0203	100
		97	94	0184	100
		97	94	0164	100
0007 02	Пылеуловитель	97	94	0337	100
		97	94	0330	100
		97	94	0328	100
		97	94	0316	100
		97	94	0304	100
		97	94	0301	100
0007 03	Пылеуловитель	97	94	0337	100
		97	94	0330	100
		97	94	0328	100
		97	94	0304	100
		97	94	0301	100

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение приложения 1

1	2	3	4	5	6
0008 01	Скруббер Тайфун	99	95	3620	100
		99	95	2902	100
		99	95	0337	100
		99	95	0330	100
		99	95	0325	100
		99	95	0304	100
		99	95	0301	100
		99	95	0203	100
		99	95	0184	100
		99	95	0164	100
0008 02	Скруббер Тайфун	99	95	0337	100
		99	95	0330	100
		99	95	0328	100
		99	95	0316	100
		99	95	0304	100
		99	95	0301	100
0008 03	Скруббер Тайфун	99	95	0337	100
		99	95	0330	100
		99	95	0328	100
		99	95	0304	100
		99	95	0301	100

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Продолжение приложения 1

**Глава 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год на 2024 год**

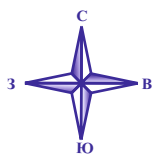
Астана, НДС ТОО "НТП Kazecotech"

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:</b>		<b>33.3137462</b>	<b>5.5493909</b>	<b>27.7643553</b>	<b>1.499595974</b>	<b>26.264759326</b>	<b>0</b>	<b>7.048986874</b>
<b>Т в е р д ы е:</b>		<b>25.9616309</b>	<b>2.2229909</b>	<b>23.73864</b>	<b>1.2803838</b>	<b>22.4582562</b>	<b>0</b>	<b>3.5033747</b>
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00448	0.00448	0	0	0	0	0.00448
0133	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)	0.871		0.871	0.04715	0.82385	0	0.04715
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0456327	0.0456327	0	0	0	0	0.0456327
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	2.266		2.266	0.12266	2.14334	0	0.12266
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0.1572		0.1572	0.0093	0.1479	0	0.0093
0183	Ртуть (505)	0.0000022	0.0000022	0	0	0	0	0.0000022
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	11.34		11.34	0.6139	10.7261	0	0.6139
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	4.097		4.097	0.22177	3.87523	0	0.22177
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1.129		1.129	0.06114	1.06786	0	0.06114

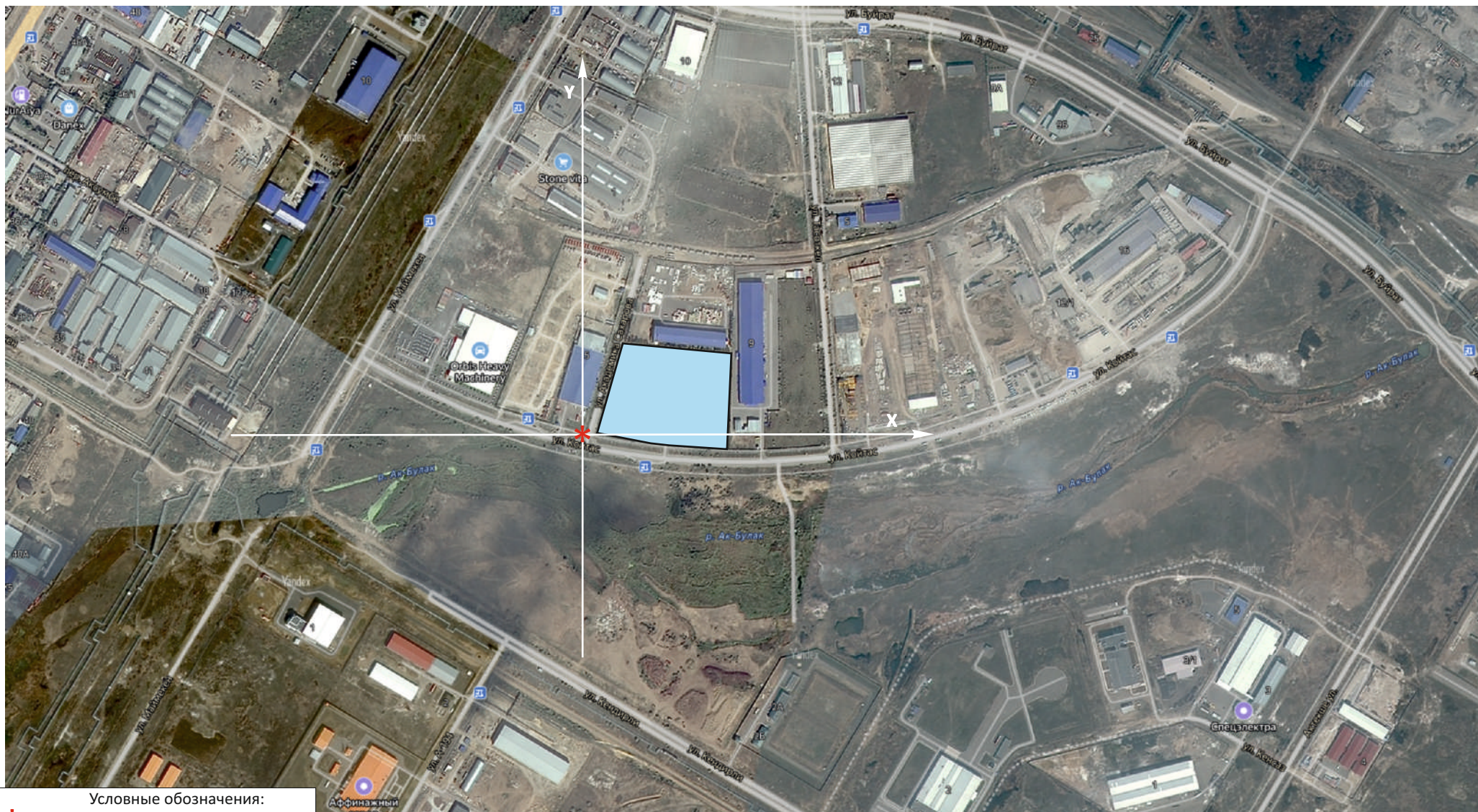
**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**



Продолжение приложения 1

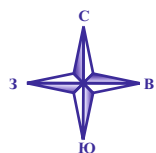
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3.878		3.878	0.20444	3.67356	0	0.20444
0703	3,4-Бензпирен (54)			0	0	0	0	
2902	Взвешенные частицы (116)	2.062396	2.061956	0.00044	0.0000238	0.0004162	0	2.0619798
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00222	0.00222	0	0	0	0	0.00222
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.1087	0.1087	0	0	0	0	0.1087
<b>Газообразные, жидкие:</b>		<b>7.3521153</b>	<b>3.3264</b>	<b>4.0257153</b>	<b>0.219212174</b>	<b>3.806503126</b>	<b>0</b>	<b>3.545612174</b>
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.287918	2.28	0.007918	0.00043019	0.00748781	0	2.28043019
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0012987		0.0012987	0.000070643	0.001228057	0	0.000070643
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0226		0.0226	0.00133	0.02127	0	0.00133
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.991216		3.991216	0.2172358	3.7739802	0	0.2172358
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.53468	0.532	0.00268	0.0001454	0.0025346	0	0.5321454
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0944	0.0944	0	0	0	0	0.0944
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м- п-) (322)	0.0126	0.0126	0	0	0	0	0.0126
0621	Толуол (558)	0.0588	0.0588	0	0	0	0	0.0588
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)			0	0	0	0	
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.3486	0.3486	0	0	0	0	0.3486
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) / в пересчете на углерод/ (60)			0	0	0	0	
2732	Керосин (654*)			0	0	0	0	
2754	Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С) (10)			0	0	0	0	
3620	Диоксины /в пересчете на 2,3, 7,8-тетрахлордибензо-1,4- диоксин/ (239)	0.0000026		0.0000026	0.000000141	0.000002459	0	0.000000141



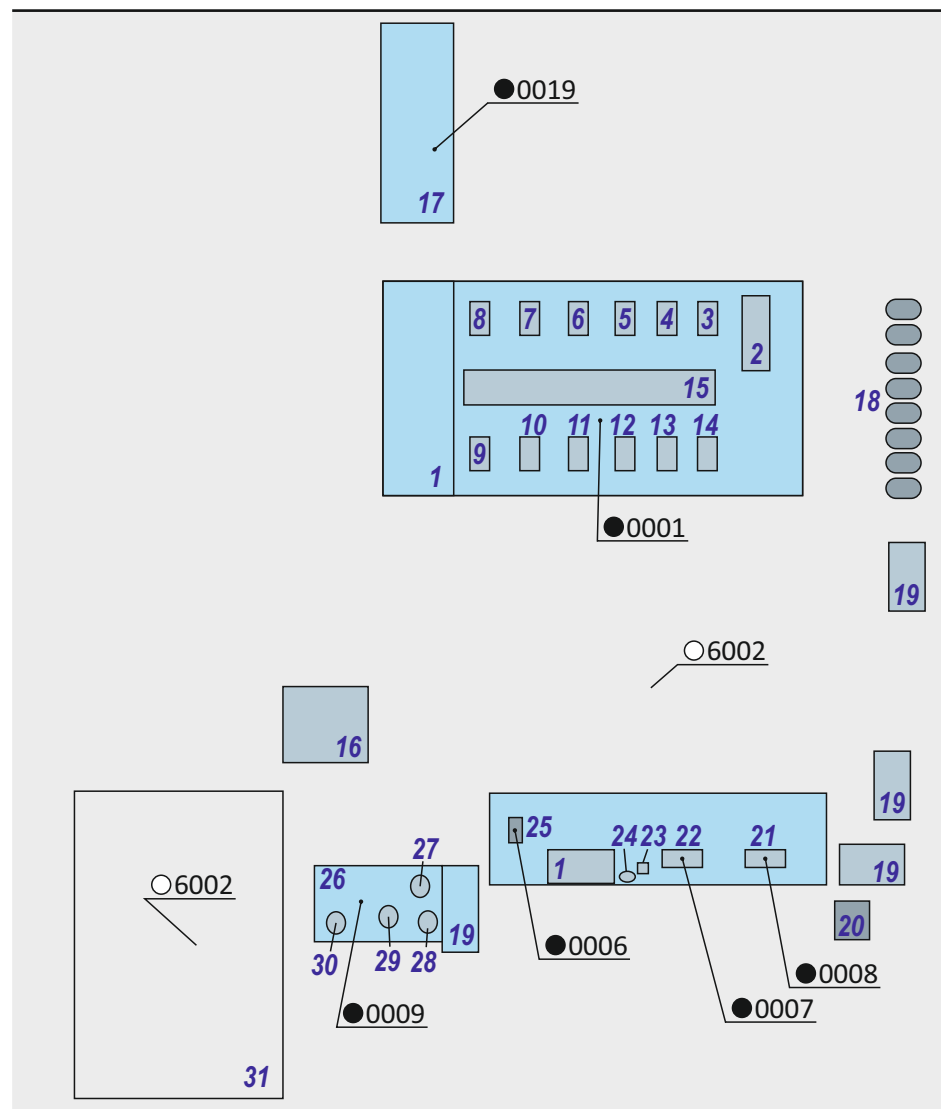
## СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ТОО «НТП КАЗЕСОТЕСН», г. АСТАНА



- Условные обозначения:
-  - центр расчетного прямоугольника
  -  - промплощадка предприятия



### КАРТА-СХЕМА ТОО «НТП KAZECOTECH», г.АСТАНА



- Условные обозначения:
- \* - центр расчетного прямоугольника
  - 0001- организованный источник выброса ЗВ
  - 6001- неорганизованный источник выброса ЗВ

Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование
1	АБК
2	Склад сырья
3	Ленточнопильный станок
4	Лазерный станок
5	Токарный станок
6	5-ти координатный станок
7	Участок сборки
8	Лаборатория
9	Участок сборки
10	Компрессор
11	Листогибочный станок
12	Сварочный станок
13	Покрасочная камера
14	Инструментальный склад
15	Склад готовой продукции
16	КПП
17	Гараж на 10 м/мест
18	Металлические ёмкости
19	Склады
20	трансформаторная подстанция
21	Инсиниратор Nurikan 500
22	E-50K
23	PressMax
24	Дизельный генератор
25	УРЛ-2МИ
26	Модульный цех
27	Вертикально-сверлильный станок
28	Станок с двумя шлифовальными кругами
29	Ленточно-шлифовальный станок
30	Фрезерный станок
31	Автостоянка



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

23.10.2018 года

02027P

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұқсат"**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица ОТЫРАП, дом № 3., 85.,  
БИН: 050740013681

(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**

**Выдача лицензии на 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)**

**АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

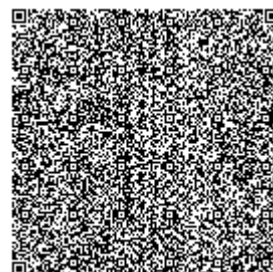
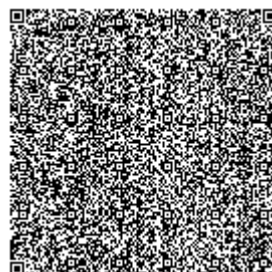
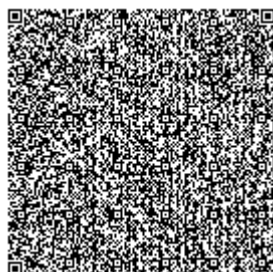
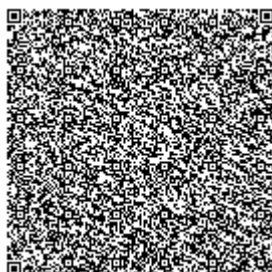
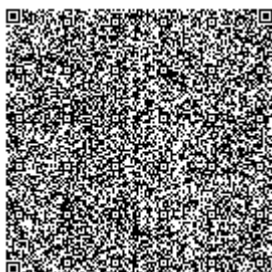
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02027Р

Дата выдачи лицензии 23.10.2018 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

### Лицензиат

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұқсат"**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица ОТЫРАР, дом № 3., 85., БИН: 050740013681

(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

**город Астана, проспект Республики, 52/3**

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

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

### Лицензиар

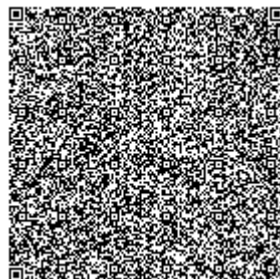
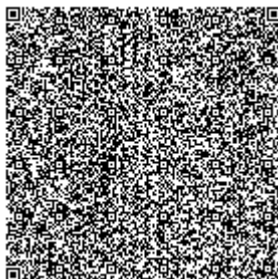
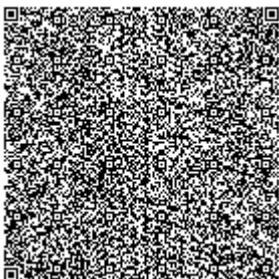
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

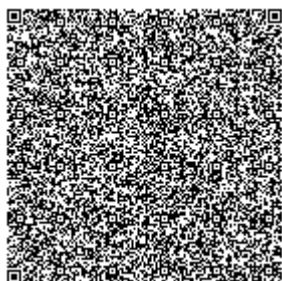
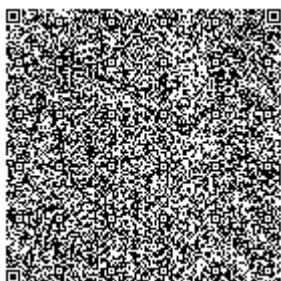
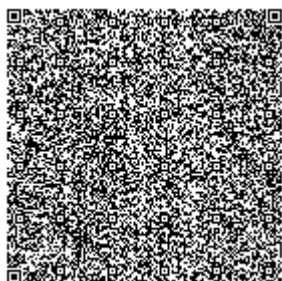
### Руководитель (уполномоченное лицо)

**АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

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



**Номер приложения** 001  
**Срок действия**  
**Дата выдачи приложения** 23.10.2018  
**Место выдачи** г.Астана





## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

**23.10.2018 жылы**

**02027P**

**Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсетуге лицензия беру айналысуға**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

**"Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұқсат" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., көшесі ОТЫРАП, № 3 үй., 85., БСН: 050740013681 **берілді**  
(занды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

**Ерекше шарттары**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

**Ескерту**

**Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып**

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

**Лицензиар**

**«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.**

(лицензиардың толық атауы)

**Басшы (уәкілетті тұлға) АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

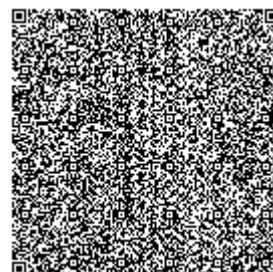
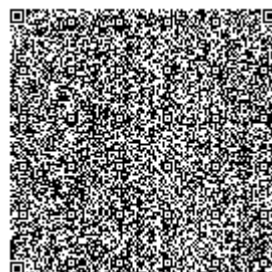
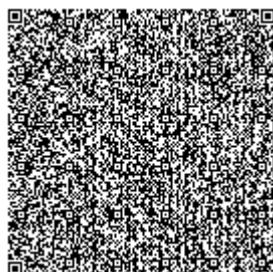
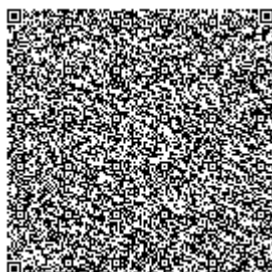
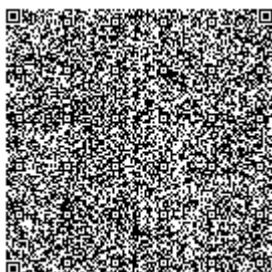
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

**Алғашқы берілген күні**

**Лицензияның қолданылу кезеңі**

**Берілген жер**

**Астана қ.**





## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 02027P

Лицензияның берілген күні 23.10.2018 жылы

### Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық аудит
- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

### Лицензиат

**"Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұқсат" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., көшесі ОТЫРАП, № 3 үй., 85.,  
БСН: 050740013681

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

### Өндірістік база

**Астана қаласы, Республика даңғылы, 52/3**

(орналасқан жері)

### Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

### Лицензиар

**«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.**

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

### Басшы (уәкілетті тұлға)

**АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

### Қосымшаның нөмірі

001

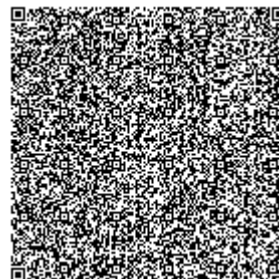
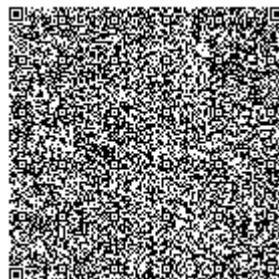
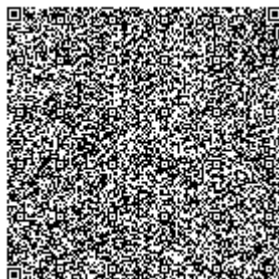
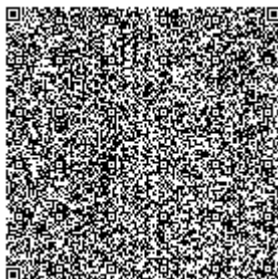
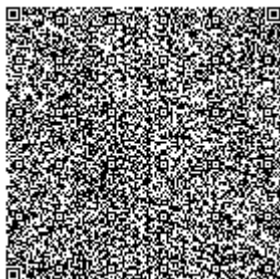
### Қолданылу мерзімі

### Қосымшаның берілген күні

23.10.2018

### Берілген орны

Астана қ.



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ**



**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ**

010000, Нұр-Сұлтан қ., Мәңгілік ел даңғ., 8  
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс  
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

**МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8  
«Дом министерств», 14 подъезд  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ \_\_\_\_\_

**ООО НПП «Логос – Плюс»**

*e-mail: vibatalov@yandex.ru*

*На исх. № 1409/9 от 02.02.2022 г.*

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение с комплектом технической документации с учетом изменений, вызванных вступлением в силу нового Экологического Кодекса РК, в рамках компетенции согласовывает использование Программного комплекса Эра версии 3.0.

*Согласно ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» и ст.89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – АППК РК), ответ на запрос подготовлен на языке обращения.*

*В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 АППК РК.*

**И.о. Председателя**

**Е. Умаров**

*Нугуманова Т.  
740989*

Подпись файла верна. Документ подписан(а) УМАРОВ ЕРМЕК КАСЫМГАЛИЕВИЧ



Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ**  
на воздействие для объектов II категории  
(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "НТП Kazecotech", 010000, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, район "Есиль", Проспект Кабанбай Батыр, дом № 11, Нежилое помещение 170

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110840010682

Наименование производственного объекта: Центр по переработке отходов производства и потребления товарной продукции.

Местонахождение производственного объекта:

г. Нур-Султан, г. Нур-Султан, район "Алматы", пр. Кабанбай батыра, д. 11, ВП-170,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2022	году	0.00879	тонн
2023	году	0.00929861811048	тонн
2024	году	0.00929861811048	тонн
2025	году	0.00929861811048	тонн
2026	году	0.00929861811048	тонн
2027	году	0.00929861811048	тонн
2028	году	0.00929861811048	тонн
2029	году	0.00929861811048	тонн
2030	году	0.00929861811048	тонн
2031	году	0.00927	тонн
2032	году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2022	году		тонн
2023	году		тонн
2024	году		тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2022	году	15.32434	тонн
2023	году	16.20505	тонн
2024	году	16.20505	тонн
2025	году	16.20505	тонн
2026	году	16.20505	тонн
2027	году	16.20505	тонн
2028	году	16.20505	тонн
2029	году	16.20505	тонн
2030	году	16.20505	тонн
2031	году	16.20505	тонн
2032	году		тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:



4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

2022	году	_____	тонн
2023	году	_____	тонн
2024	году	_____	тонн
2025	году	_____	тонн
2026	году	_____	тонн
2027	году	_____	тонн
2028	году	_____	тонн
2029	году	_____	тонн
2030	году	_____	тонн
2031	году	_____	тонн
2032	году	_____	тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

2022	году	_____	тонн
2023	году	_____	тонн
2024	году	_____	тонн
2025	году	_____	тонн
2026	году	_____	тонн
2027	году	_____	тонн
2028	году	_____	тонн
2029	году	_____	тонн
2030	году	_____	тонн
2031	году	_____	тонн
2032	году	_____	тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 11.07.2022 года по 31.12.2031 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	<b>Заместитель руководителя уц</b>	<b>Бегимбеков Айдын Куатжанов</b>
	подпись	Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: район "  
Сарыарка"

Дата выдачи: 11.07.2022 г.



**Приложение 1 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории**

Таблица 1

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
на 2022 год					
Всего, из них по площадкам:				0,00929861811048	
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП"					
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,00013104	0,00036946	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000014311	0,0001545585	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000000044	0,000003408	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000093	0,0003022	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000005082	0,000042796	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углеводороды предельные С 12-19 /в пересчете на суммарный (2754)	0,016939653	0,000685714	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000004982	0,000041932	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и (2907)	0,00000008	0,000000691	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (2904)	0,000010444	0,0001127989	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000004089	0,0000441596	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000000978	0,0000074975	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,010205867	0,000416	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000000222	0,0000170398	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод (Сажа) (0328)	0,002920693	0,000114286	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Ртуть (Ртуть металлическая) (0183)	0,0000000000014	0,0000000001048	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)	0,000000444	0,000003408	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,000008889	0,0000681593	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,062805333	0,00256	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,0000204	0,0002203998	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000016089	0,0001737583	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000667	0,0000071999	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000044	0,0000003408	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,00000007	0,000000004	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Формальдегид (1325)	0,00070104	0,000028572	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сероводород (0333)	0,000000444	0,0000048	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,024533333	0,001	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000004444	0,000003408	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,063377778	0,0026	0
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000028666	0,0003095969	0
на 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				0,00929861811048	
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП					
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,00013104	0,00036946	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000014311	0,0001545585	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000000044	0,000003408	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000093	0,0003022	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,000000034	0,00000294	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000005082	0,000042796	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углеводороды предельные С 12-19 /в пересчете на суммарный (2754)	0,016939653	0,000685714	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000004982	0,000041932	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и (2907)	0,00000008	0,000000691	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (2904)	0,000010444	0,0001127989	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000004089	0,0000441596	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000000978	0,0000074975	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,010205867	0,000416	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000000222	0,0000170398	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод (Сажа) (0328)	0,002920693	0,000114286	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Ртуть (Ртуть металлическая) (0183)	0,0000000000014	0,0000000001048	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)	0,000000444	0,000003408	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,000008889	0,0000681593	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,062805333	0,00256	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,0000204	0,0002203998	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000016089	0,0001737583	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000667	0,0000071999	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000044	0,0000003408	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,00000007	0,000000004	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Формальдегид (1325)	0,00070104	0,000028572	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сероводород (0333)	0,000000444	0,00000048	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,024533333	0,001	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000004444	0,000003408	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,063377778	0,0026	0
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000028666	0,0003095969	0
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				0,00929861811048	
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП					
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,00013104	0,00036946	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000014311	0,000154585	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908))	0,000000044	0,000003408	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908))	0,000093	0,0003022	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000005082	0,000042796	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углеводороды предельные С 12-19 /в пересчете на суммарный (2754)	0,016939653	0,000685714	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000004982	0,000041932	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и (2907))	0,00000008	0,000000691	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (2904)	0,000010444	0,0001127989	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000004089	0,0000441596	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000000978	0,0000074975	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,010205867	0,000416	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000000222	0,0000170398	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод (Сажа) (0328)	0,002920693	0,000114286	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Ртуть (Ртуть металлическая) (0183)	0,0000000000014	0,00000000001048	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)	0,000000444	0,000003408	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,000008889	0,0000681593	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,062805333	0,00256	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,0000204	0,0002203998	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000016089	0,0001737583	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342))	0,000000667	0,0000071999	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342))	0,000000044	0,0000003408	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,00000007	0,000000004	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735))	0,000000014	0,0000000406	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Формальдегид (1325)	0,00070104	0,000028572	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сероводород (0333)	0,000000444	0,0000048	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,024533333	0,001	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000004444	0,000003408	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,063377778	0,0026	0
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000028666	0,0003095969	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				0,00929861811048	
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП"					
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,00013104	0,00036946	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000014311	0,0001545585	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000000044	0,000003408	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000093	0,0003022	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000005082	0,000042796	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углеводороды предельные С 12-19 /в пересчете на суммарный (2754)	0,016939653	0,000685714	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000004982	0,000041932	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и (2907)	0,00000008	0,000000691	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (2904)	0,000010444	0,0001127989	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000004089	0,0000441596	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000000978	0,0000074975	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,010205867	0,000416	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000000222	0,0000170398	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод (Сажа) (0328)	0,002920693	0,000114286	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Ртуть (Ртуть металлическая) (0183)	0,0000000000014	0,00000000001048	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)	0,000000444	0,000003408	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,000008889	0,0000681593	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,062805333	0,00256	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,0000204	0,0002203998	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000016089	0,0001737583	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000667	0,0000071999	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000044	0,0000003408	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,00000007	0,000000004	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Формальдегид (1325)	0,00070104	0,000028572	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сероводород (0333)	0,000000444	0,0000048	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,024533333	0,001	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000004444	0,000003408	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,063377778	0,0026	0
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000028666	0,0003095969	0
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				0,00929861811048	
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП					
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,00013104	0,00036946	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000014311	0,0001545585	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000000044	0,000003408	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000093	0,0003022	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000005082	0,000042796	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углеводороды предельные С 12-19 /в пересчете на суммарный (2754)	0,016939653	0,000685714	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000004982	0,000041932	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и (2907)	0,00000008	0,000000691	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (2904)	0,000010444	0,0001127989	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000004089	0,0000441596	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000000978	0,0000074975	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,010205867	0,000416	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000000222	0,0000170398	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод (Сажа) (0328)	0,002920693	0,000114286	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Ртуть (Ртуть металлическая) (0183)	0,0000000000014	0,00000000001048	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)	0,000000444	0,000003408	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,000008889	0,0000681593	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,062805333	0,00256	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,0000204	0,0002203998	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000016089	0,0001737583	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000667	0,0000071999	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000044	0,0000003408	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,00000007	0,000000004	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и) (2735)	0,000000014	0,0000000406	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Формальдегид (1325)	0,00070104	0,000028572	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сероводород (0333)	0,000000444	0,0000048	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,024533333	0,001	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000004444	0,000003408	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,063377778	0,0026	0
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000028666	0,0003095969	0
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				0,00929861811048	
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП					
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,00013104	0,00036946	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000014311	0,0001545585	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000000044	0,000003408	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908))	0,000093	0,0003022	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000005082	0,000042796	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углеводороды предельные С 12-19 /в пересчете на суммарный (2754)	0,016939653	0,000685714	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000004982	0,000041932	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и (2907))	0,00000008	0,000000691	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (2904)	0,000010444	0,0001127989	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000004089	0,0000441596	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000000978	0,0000074975	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,010205867	0,000416	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000000222	0,0000170398	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод (Сажа) (0328)	0,002920693	0,000114286	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Ртуть (Ртуть металлическая) (0183)	0,0000000000014	0,00000000001048	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)	0,000000444	0,000003408	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,000008889	0,0000681593	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,062805333	0,00256	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,0000204	0,0002203998	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000016089	0,0001737583	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000667	0,0000071999	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342))	0,000000044	0,0000003408	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,00000007	0,000000004	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735))	0,000000014	0,0000000406	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Формальдегид (1325)	0,00070104	0,000028572	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сероводород (0333)	0,000000444	0,0000048	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,024533333	0,001	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000004444	0,000003408	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,063377778	0,0026	0
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000028666	0,0003095969	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
на 2028 год					
Всего, из них по площадкам:				0,00929861811048	
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП"					
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,00013104	0,00036946	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000014311	0,0001545585	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000000044	0,000003408	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000093	0,0003022	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000005082	0,000042796	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углеводороды предельные С 12-19 /в пересчете на суммарный (2754)	0,016939653	0,000685714	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000004982	0,000041932	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и (2907)	0,00000008	0,000000691	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (2904)	0,000010444	0,0001127989	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000004089	0,0000441596	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000000978	0,0000074975	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,010205867	0,000416	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000000222	0,0000170398	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод (Сажа) (0328)	0,002920693	0,000114286	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Ртуть (Ртуть металлическая) (0183)	0,0000000000014	0,00000000001048	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)	0,000000444	0,000003408	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,000008889	0,0000681593	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,062805333	0,00256	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,0000204	0,0002203998	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000016089	0,0001737583	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000667	0,0000071999	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000044	0,0000003408	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,00000007	0,000000004	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Формальдегид (1325)	0,00070104	0,000028572	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сероводород (0333)	0,000000444	0,0000048	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,024533333	0,001	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000004444	0,000003408	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,063377778	0,0026	0
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000028666	0,0003095969	0
на 2029 год					
Всего, из них по площадкам:				0,00929861811048	
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП					
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,00013104	0,00036946	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000014311	0,0001545585	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000000044	0,000003408	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000093	0,0003022	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000005082	0,000042796	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углеводороды предельные С 12-19 /в пересчете на суммарный (2754)	0,016939653	0,000685714	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000004982	0,000041932	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и (2907)	0,00000008	0,000000691	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (2904)	0,000010444	0,0001127989	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000004089	0,0000441596	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000000978	0,0000074975	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,010205867	0,000416	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000000222	0,0000170398	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод (Сажа) (0328)	0,002920693	0,000114286	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Ртуть (Ртуть металлическая) (0183)	0,0000000000014	0,00000000001048	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)	0,000000444	0,000003408	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,000008889	0,0000681593	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,062805333	0,00256	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,0000204	0,0002203998	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000016089	0,0001737583	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000667	0,0000071999	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000044	0,0000003408	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,00000007	0,000000004	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и) (2735)	0,000000014	0,0000000406	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Формальдегид (1325)	0,00070104	0,000028572	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сероводород (0333)	0,000000444	0,0000048	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,024533333	0,001	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000004444	0,000003408	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,063377778	0,0026	0
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000028666	0,0003095969	0
на 2030 год					
Всего, из них по площадкам:				0,00929861811048	
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП					
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,00013104	0,00036946	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000014311	0,0001545585	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000000044	0,000003408	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908))	0,000093	0,0003022	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000005082	0,000042796	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углеводороды предельные С 12-19 /в пересчете на суммарный (2754)	0,016939653	0,000685714	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000004982	0,000041932	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и (2907))	0,00000008	0,000000691	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (2904)	0,000010444	0,0001127989	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000004089	0,0000441596	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000000978	0,0000074975	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,010205867	0,000416	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000000222	0,0000170398	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод (Сажа) (0328)	0,002920693	0,000114286	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Ртуть (Ртуть металлическая) (0183)	0,0000000000014	0,00000000001048	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)	0,000000444	0,000003408	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,000008889	0,0000681593	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,062805333	0,00256	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,0000204	0,0002203998	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000016089	0,0001737583	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000667	0,0000071999	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342))	0,000000044	0,0000003408	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,00000007	0,000000004	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735))	0,000000014	0,0000000406	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Формальдегид (1325)	0,00070104	0,000028572	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сероводород (0333)	0,000000444	0,0000048	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,024533333	0,001	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000004444	0,000003408	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,063377778	0,0026	0
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000028666	0,0003095969	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
на 2031 год					
Всего, из них по площадкам:				0,00929861811048	
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП"					
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,00013104	0,00036946	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000535	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000014311	0,0001545585	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000000044	0,000003408	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	0,000093	0,0003022	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)	0,00000034	0,00000294	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000005082	0,000042796	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углеводороды предельные С 12-19 /в пересчете на суммарный (2754)	0,016939653	0,000685714	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Взвешенные вещества (2902)	0,000004982	0,000041932	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и (2907)	0,00000008	0,000000691	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (2904)	0,000010444	0,0001127989	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000004089	0,0000441596	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,000000978	0,0000074975	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)	0,010205867	0,000416	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000000222	0,0000170398	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод (Сажа) (0328)	0,002920693	0,000114286	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Ртуть (Ртуть металлическая) (0183)	0,0000000000014	0,00000000001048	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)	0,000000444	0,000003408	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,000008889	0,0000681593	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,062805333	0,00256	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)	0,0000204	0,0002203998	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,000016089	0,0001737583	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000667	0,0000071999	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)	0,000000044	0,0000003408	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,00000007	0,000000004	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)	0,000000014	0,0000000406	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Формальдегид (1325)	0,00070104	0,000028572	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сероводород (0333)	0,000000444	0,0000048	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)	0,024533333	0,001	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000004444	0,000003408	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,063377778	0,0026	0
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Углерод оксид (0337)	0,000028666	0,0003095969	0

Таблица 2

## Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

## Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2022 год				
Всего, из них по площадкам:				16,20505
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП				
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Зола (код отхода 10.01.17)		0,0235
2022	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Твердо-бытовые отходы (код отхода 20.03.01)		16,18155
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				16,20505
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП				
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Зола (код отхода 10.01.17)		0,0235



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2023	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Твердо-бытовые отходы (код отхода 20.03.01)		16,18155
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				16,20505
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП				
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Зола (код отхода 10.01.17)		0,0235
2024	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Твердо-бытовые отходы (код отхода 20.03.01)		16,18155
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				16,20505
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП				
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Зола (код отхода 10.01.17)		0,0235
2025	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Твердо-бытовые отходы (код отхода 20.03.01)		16,18155
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				16,20505
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП				
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Зола (код отхода 10.01.17)		0,0235
2026	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Твердо-бытовые отходы (код отхода 20.03.01)		16,18155



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				16,20505
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП				
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Зола (код отхода 10.01.17)		0,0235
2027	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Твердо-бытовые отходы (код отхода 20.03.01)		16,18155
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				16,20505
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП				
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Зола (код отхода 10.01.17)		0,0235
2028	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Твердо-бытовые отходы (код отхода 20.03.01)		16,18155
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				16,20505
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП				
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Зола (код отхода 10.01.17)		0,0235
2029	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Твердо-бытовые отходы (код отхода 20.03.01)		16,18155
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				16,20505
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП				
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Зола (код отхода 10.01.17)		0,0235



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Твердо-бытовые отходы (код отхода 20.03.01)		16,18155
на 2031 год				
Всего, из них по площадкам:				16,20505
Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП				
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Зола (код отхода 10.01.17)		0,0235
2031	Центр по переработке отходов производства и потребления с производством товарной продукции ТОО "НТП Kazecotech"	Твердо-бытовые отходы (код отхода 20.03.01)		16,18155

Таблица 4

## Лимиты захоронения отходов

Таблица 5

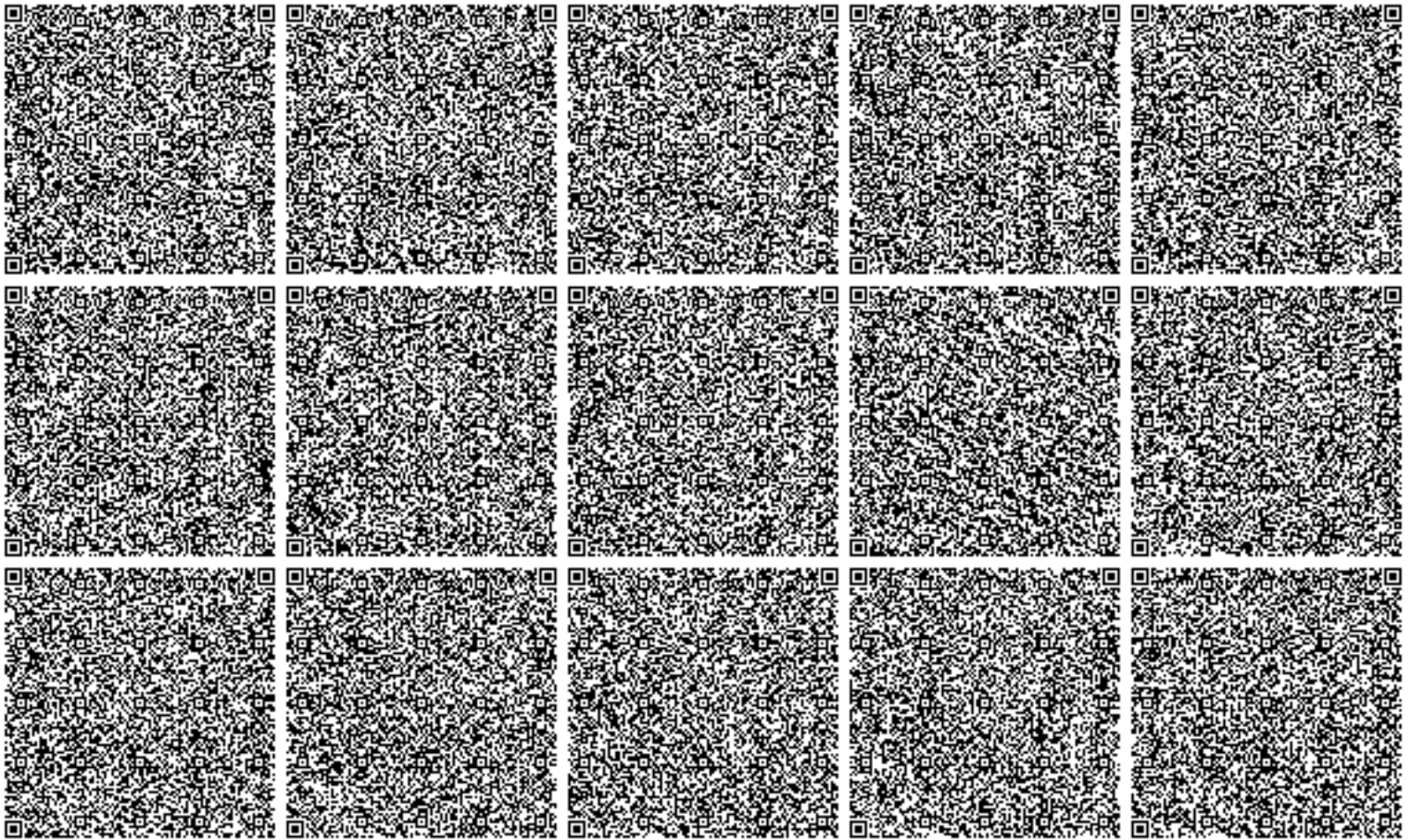
## Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах



**Приложение 2 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории**

**Экологические условия**

Не превышать установленные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.



**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ (Г/СЕК, Т/ГОД)  
В АТМОСФЕРУ ОТ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ**

**УЧАСТОК ПЕРЕРАБОТКИ РТУТЬСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ.**

**Источник загрязнения №0006**

**Источник выделения N 001,**

**Установка УРЛ-2МИ – утилизация ртутьсодержащих отходов**

Установка предназначена для термической демеркуризации (удаление ртути) из люминесцентных ламп всех типов, а также горелок ртутных ламп высокого давления типа ДРЛ, энергосберегающих ламп. Продуктом переработки (демеркуризации) является товарная ртуть марки РЗ. Очищенной от ртути технологический газ, не более 0,01 мг/м<sup>3</sup> попадает в фильтровентиляционный модуль, где очищается до концентрации 0,0003 мг/м<sup>3</sup>.

Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле:

**Мсек = С \* Q/1000, г/сек, где**

Q – производительность вентиляционной системы 1 м<sup>3</sup>/сек

С – концентрация загрязняющего вещества в мг/м<sup>3</sup>

**Мсек = 1,0 \* 0,0003/1000=0,0000003 г/сек,**

Годовой выброс загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

Мгод=Мсек\*Т\*3600/10<sup>6</sup>, т/год, где

Мсек – максимально разовый выброс, г/сек

Т – время работы установки

Мгод=0,0000003 \*2080\*3600/10<sup>6</sup>= 0,0000022т/год,

**УЧАСТОК УТИЛИЗАЦИИ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ**

**Источник загрязнения №0008**

**Источник выделения N 001,**

**Установка Hurikan 500 для сжигания медицинских отходов**

Дымовая труба - Н=15,0 м, Д=0.6 м

**Литература:** Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок для термической утилизации (путем сжигания) медицинских отходов

«Медицинские отходы можно определить как «характерные медицинские отходы» и «другие медицинские отходы». Характерные медицинские отходы включают анатомические останки человеческого организма и части органов, отходы, разлагаемые бактериями, вирусами и грибами, а также значительные количества крови. Процесс сжигания медицинских отходов является источником образования загрязняющих веществ. Самые значимые загрязняющие вещества, высвобождающиеся во время процесса сжигания: серы оксиды (SOx), азота оксиды (NOx), углерода оксид (CO), углерода диоксид (CO<sub>2</sub>) и азота закись (N<sub>2</sub>O).

Выбросы загрязняющих веществ при сжигании медицинских рассчитываются по формулам:

· годовые выбросы:

$$M_{год} = \frac{C \cdot m}{10^3}, \text{ т/год} \quad (4.1)$$

· максимальные выбросы загрязняющего вещества:

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \cdot 10^6}{3600 \cdot T}, \text{ г/с} \quad (4.2)$$

максимальные выбросы загрязняющего вещества могут быть рассчитаны также на основании производительности крематора:

$$M_{сек} = \frac{C \cdot m_3}{3.6 \cdot 10^3 \cdot t}, \text{ г/с} \quad (4.3)$$

где  $C$  - удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, г/кг веса сжигаемых медицинских отходов (таблица 4.1);

$m_2$  – общий вес сжигаемых медицинских отходов, 511,7 т/год;

$m_3$  – вес сжигаемых медицинских отходов за одну полную загрузку, кг/полная загрузка;

$T$  - фактическое время работы, затраченное на осуществление технологического процесса, 4300 ч/год;

$t$  – время, затраченное на осуществление технологического процесса на одну полную загрузку, 1 ч.

Загрязняющее вещество	Удельный выброс, г/кг, С
1	2
Азота (IV) диоксид	0,00112
Азота (II) оксид	0,000182
Углерод оксид	0,0028
Серы диоксид	0,0014
Взвешенные вещества диаметром менее 100 мкм (TSP)	0,0005
Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	13
Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1
Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1,3
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	4,7
Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	2,6
Никель оксид /в пересчете на никель/	0,4
Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/	0,000003

**Азота (IV) диоксид (0301)**

$$M_{год} = 0,00112 \cdot 511,7 / 1000 = 0,00057 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,00057 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 4300 = 0,000037 \text{ г/сек}$$

**Азота (II) оксид (0304)**

$$M_{год} = 0,000182 \cdot 511,7 / 1000 = 0,0000931 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,0000931 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 4300 = 0,000006 \text{ г/сек}$$

**Углерод оксид (0337)**

$$M_{год} = 0,0028 \cdot 511,7 / 1000 = 0,0014 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,0014 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 4300 = 0,000093 \text{ г/сек}$$

**Серы диоксид (0330)**

$$M_{год} = 0,0014 \cdot 511,7 / 1000 = 0,000716 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,000716 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 4300 = 0,000046 \text{ г/сек}$$

**Взвешенные вещества(2902)**

$$M_{год} = 0,0005 \cdot 511,7 / 1000 = 0,00026 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,00026 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 4300 = 0,000017 \text{ г/сек}$$

**Свинец и его неорганические соединения (0184)**

$$M_{год} = 13 \cdot 511,7 / 1000 = 6,65 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 6,65 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 4300 = 0,43 \text{ г/сек}$$

**Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (0133)**

$$M_{год} = 1 \cdot 511,7 / 1000 = 0,511 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,511 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 4300 = 0,033 \text{ г/сек}$$

**Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (0325)**

$$M_{год} = 1,3 \cdot 511,7 / 1000 = 0,66 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,66 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 4300 = 0,043 \text{ г/сек}$$

**Хром /в пересчете на хром/ (0203)**

$$M_{\text{год}} = 4,7 * 511,7 / 1000 = 2,405 \text{ т/год}$$
$$M_{\text{сек}} = 2,405 * 10^6 / 3600 * 4300 = 0,155 \text{ г/сек}$$

**Медь(II) оксид /в пересчете на медь/ (0146)**

$$M_{\text{год}} = 2,6 * 511,7 / 1000 = 1,33 \text{ т/год}$$
$$M_{\text{сек}} = 1,33 * 10^6 / 3600 * 4300 = 0,086 \text{ г/сек}$$

**Никель оксид /в пересчете на никель/ (0164)**

$$M_{\text{год}} = 0,4 * 511,7 / 1000 = 0,2 \text{ т/год}$$
$$M_{\text{сек}} = 0,2 * 10^6 / 3600 * 4300 = 0,0132 \text{ г/сек}$$

**Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин (3620)**

$$M_{\text{год}} = 0,000003 * 511,7 / 1000 = 0,0000015 \text{ т/год}$$
$$M_{\text{сек}} = 0,0000015 * 10^6 / 3600 * 4300 = 0,0000001 \text{ г/сек}$$

**Источник загрязнения №0008**

**Источник выделения N 002,**

**Установка HuriKan 500 для сжигания различных видов опасных отходов**

Дымовая труба - Н=15,0 м, Д=0.6 м

**Литература:** Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мусоросжигающих заводов при использовании различных видов топлива.

Валовый выброс загрязняющих веществ от установок по термической переработки опасных отходов рассчитывается по формуле:

$$P_i = 0.0036 * \tau * M_i, \text{ т/год, где}$$

$\tau$  - продолжительность работы установки, ч/год

$M_i$  – мощность выброса  $i$ -го загрязняющего вещества

Расчет выбросов летучей золы выбрасываемой в атмосферу с продуктами сгорания после установки для сжигания отходов:

$$M_z = 10^3 * a_{\text{ун}} * \frac{[A^p + q_4 * (Q_{\text{н(ТБО)}}^p / 32.7)] * B * (1 - \eta_z)}{100}, \text{ кг/ч}$$

где  $B$  – производительность установки по сжиганию отходов, 0,119 т/ч;

$a_{\text{ун}}$  – доля золы в уносе. Нормативное значение  $a_{\text{ун}}$  для слоевых топков с сухим шлакоудалением при сжигании отходов равно 0.1-0.2;

$Q_{\text{н(ТБО)}}^p$  – низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг;

$A^p$  – содержание золы в рабочей массе отходов, %;

$q_4$  – потеря теплоты от механической неполноты сгорания, % (рекомендуемое значение 4%);

32.7 – средняя теплота сгорания горючих в уносе, МДж/кг;

$\eta_z$  – доля твердых частиц, улавливаемая в золоуловителе.

**Примесь:0328 Сажа**

$$M_z = 10^3 * 0.119 * \frac{[10.6 + 4 * (4.2008 / 32.7)] * 0.1 * (1 - 0.5)}{100} = 0.66 \text{ кг/ч} * 1000 / 3600 = 0.18 \text{ г/сек}$$

$$P = 0.0036 * 4100 * 0.18 = 2,65 \text{ т/год}$$

*Расчет выбросов окислов серы в пересчете на SO<sub>2</sub>:*

$$M_{\text{SO}_2} = 0.02 * B * S^p * (1 - \eta'_{\text{SO}_2}) * (1 - \eta''_{\text{SO}_2}), \text{ кг/ч}$$

где  $B$  – производительность установки по сжиганию отходов, кг/ч;

$S^p$  - содержание серы в ТБО (пластмасса), %, которое в среднем составляет 0,3 %;

$\eta'_{\text{SO}_2}$  - доля окислов серы, связываемых летучей золой, составляет для ТБО (пластмасса) равное 0.3;

$\eta''_{\text{SO}_2}$  - доля окислов серы, улавливаемой в газоочистном устройстве, при наличии в качестве газоочистного оборудования только электрофильтра составляет 0.

**Примесь:0330 Сера диоксид**

$$M_{\text{SO}_2} = 0.02 * 119 * 0.3 * (1 - 0.3) * (1 - 0) = 0.5 \text{ кг/час} * 1000 / 3600 = 0.14 \text{ г/с}$$

$$P = 0.0036 * 4100 * 0.14 = 2.066 \text{ т/год}$$

**Расчет выбросов окиси углерода.**

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с продуктами сгорания отходов в единицу времени т/год, определяется по формуле:

$$M_{CO_2} = 0.001 * C_{CO} * V * (1 - q_4/100), \text{ т/год}$$

где  $C_{CO}$  – выход оксида углерода при сжигании отходов определяется по формуле кг/т:  $C_{CO} = q_3 R Q_n^p / 1013 = 0.3 * 1 * 4.2008 / 1013 = 0.001244$  кг/т,

$q_3$  - потери теплоты от химической неполноты сгорания отходов, %;

$R$  - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания отходов, обусловленной содержанием оксида углерода в продуктах неполного сгорания. Нормативное значение для камерных топков с сухим шлакоудалением при сжигании твердых отходов  $R = 1$ ;

$Q_n^p$  – низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг;

$q_3$  и  $q_4$  – принимаются по нормам. Потери теплоты от химической неполноты сгорания отходов при  $a > 1.5 - 2.0$  при интенсивной аэродинамической турбулентности составляют 0.1-0.3 %.

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

$$M_{CO_2} = 0.001 * 0.001244 * 119 (1 - 0.3/100) = 0.000147 \text{ т/год}$$

$$P = 0.000147 / 4100 / 3600 * 10^6 = 0.00001 \text{ г/с}$$

**Расчет выбросов оксидов азота.**

Количество оксидов азота в пересчете на диоксид азота, выбрасываемых в атмосферу с продуктами сгорания отходов в единицу времени кг/ч, определяется по формуле:

$$M_{NO_2} = V * Q_n^p * K_{NO_x} (1 - \eta) (- q_4/100), \text{ кг/ч}$$

где  $K_{NO_x}$  – количество окислов, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж; при тепловой мощности котла 0.00112 Гкал/час = 1.3 кВт.  $K_{NO_x} = 0.0025$

$V$  – производительность установки по сжигаемым отходам, т/ч;

$Q_n^p$  – низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг;

$q_4$  – потери теплоты от механической неполноты сгорания отходов, % (рекомендуемое значение 4%);

$\eta$  – коэффициент, учитывающий степень дожигания выбросов оксидов азота в результате примененных решений. Принимается равным 0.

Расчет выбросов окислов азота

$$M_{NO_2} = 0.119 * 4.2008 * 0.0025 * (1 - 0) (1 - 4/100) = 0.0012 \text{ кг/ч} * 1000 / 3600 = 0.00033 \text{ г/с}$$

$$P = 0.0036 * 4100 * 0.00033 = 0.00487 \text{ т/год}$$

**Примесь: 0301 Азота диоксид**

$$M_{NO_2} = 0.8 * 0.00033 = 0.000264 \text{ г/с}$$

$$P = 0.8 * 0.00487 = 0.00389 \text{ т/год}$$

**Примесь: 0304 Азота оксид**

$$M_{NO_2} = 0.13 * 0.00033 = 0.000043 \text{ г/с}$$

$$P = 0.13 * 0.00487 = 0.00063 \text{ т/год}$$

**Расчет выбросов хлористого водорода.**

Количество хлористого водорода в продуктах сгорания, г/с рассчитывается по формуле:

$$M_{HCl} = 3.6 V_1 C_{HCl}$$

Где:  $V_1$  – объем сухих продуктов сгорания, выбрасываемых от одного или нескольких агрегатов, м<sup>3</sup>/с

$C_{HCl}$  – содержание хлористого водорода в продуктах сгорания. Принимается в среднем равным 0.012 г/м<sup>3</sup>

**Примесь: 0316 Хлористый водород**

$$M_{HCl} = 3.6 * 0.04 * 0.012 = 0.00173 \text{ г/с}$$

$$M_{HCl} = 0.0036 * 4100 * 0.00173 = 0.0026 \text{ т/год}$$

**Расчет выбросов фтористого водорода.**

Количество фтористого водорода в продуктах сгорания, г/сек рассчитывается по формуле:

$$M_{HF} = 3.6 V_1 C_{HF}$$

Где:  $V_1$  – объем сухих продуктов сгорания, выбрасываемых от одного или нескольких агрегатов, м<sup>3</sup>/с

$C_{HF}$  – содержание фтористого водорода в продуктах сгорания. Принимается в среднем равным 0.025 г/м<sup>3</sup>

**Примесь: 0342 Фтористый водород**

$$M_{HCL} = 3.6 * 0.04 * 0.025 = 0.0036 \text{ г/с}$$

$$M_{HCL} = 0.0036 * 4100 * 0.0036 = 0.053 \text{ т/год}$$

**Расчет объема продуктов сгорания.** Объем сухих продуктов сгорания, выбрасываемого от установки  $V$  ( $\text{м}^3/\text{с}$ ), рассчитывается по эмпирической формуле С.Я. Корницкого:

$$V = 0.278 * V * \left\{ \left[ \frac{(0.1 + 1.08\alpha)(Q_{HTBO(см)}^p + 6W^p)}{1000} + 0.0124 W^p \right] * 273 + t / 273 \right\} =$$

$$0.278 * 0.119 * \left\{ \left[ \frac{(0.1 + 1.08 * 1.6154)(25,79 + 6 * 8)}{1000} + 0.0124 * 8 \right] * 273 + 1100 \right\} = 0,04 \text{ м}^3/\text{с}$$

где  $V$  - производительность установки по сжигаемым отходам, т/ч;

$\alpha$  - коэффициент избытка воздуха, рассчитывается по содержанию  $O_2$  в отходящих газах:  $\alpha = 21 / (21 - O_2) = 21 / (21 - 8) = 1.6154$

$O_2$  - содержание кислорода в дымовых газах;

$Q_{HTBO(пл)}^p$  - низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг;

$W^p$  - содержание общей влаги в рабочей массе отходов, %;

$t$  - температура продуктов сгорания,  $^{\circ}\text{C}$ .

**Источник загрязнения №0008**

**Источник выделения N 003,**

При сжигании медицинских отходов с низшей теплотой сгорания менее 4.0 МДж/кг для стабилизации процесса горения используется дополнительное топливо. В качестве дополнительного топлива применяется дизельное топливо и мазут.

Элементарный состав, выход летучих продуктов и удельная теплота сгорания отдельных бытовых отходов приняты по приложению 1 данной методики.

Теплота сгорания смеси ТБО (пластмасса) с дополнительным топливом, МДж/кг рассчитывается по формуле:

$$Q_{H(см)}^p = X_m * Q_{H(доп)}^p + (1 - X_m) Q_{H(ТБО)}^p$$

где  $Q_{H(см)}^p$  - теплота сгорания смеси отходов с дополнительным топливом, МДж/кг;

$Q_{H(ТБО(пл))}^p$  - теплота сгорания отходов, МДж/кг,

$Q_{H(доп)}^p$  - теплота сгорания дополнительного топлива, МДж/кг;

$X_m$  - расход дизельного топлива, кг/кг

$$Q_{H(см)}^p = 0.022 * 39.8 + (1 - 0.022) * 3.4 = 4.2008 \text{ МДж/кг}$$

Валовый выброс загрязняющих веществ от установок по термической переработки отходов рассчитывается по формуле:

$$Pi = 0.0036 * \tau * Mi, \text{ т/год, где}$$

$\tau$  - время работы при начальном разжигании установки - 313 ч/год

Расчет выбросов летучей золы в атмосферу с учетом улавливания ее в золоуловителе:

$$Mz = 10^3 * a_{yn} * \frac{[A^p + q_4 (Q_{HTBO}^p / 32.7)] * V * (1 - \eta_z)}{100}, \text{ кг/ч}$$

где  $V$  - производительность установки по сжиганию отходов, т/ч;

$a_{yn}$  - доля золы в уносе. Нормативное значение  $a_{yn}$  для слоевых топок с сухим шлакоудалением при сжигании отходов равно 0.1-0.2;

$Q_{HTBO(пл)}^p$  - низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг;

$A^p$  - содержание золы в рабочей массе отходов, %;

$q_4$  - потеря теплоты от механической неполноты сгорания, % (рекомендуемое значение 4%);

32.7 - средняя теплота сгорания горючих в уносе, МДж/кг;

$\eta_z$  - доля твердых частиц, улавливаемая в золоуловителе.

**Примесь: 0328 Сажа**

$$Mz = 10^3 * 0.119 * \frac{[10.6 + 4 (4.2008 / 32.7)] * 0.1 * (1 - 0.5)}{100} = 0.56 \text{ кг/ч} * 1000 / 3600 = 0.155 \text{ г/сек}$$

$$P = 0.0036 * 313 * 0.155 = 0,174 \text{ т/год}$$

**Расчет выбросов окислов серы в пересчете на SO<sub>2</sub>:**

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot V \cdot S^P (1 - \eta'_{SO_2}) (1 - \eta''_{SO_2}), \text{ кг/ч}$$

где V – производительность установки по сжиганию отходов, кг/ч;

S<sup>P</sup> - содержание серы в ТБО (пластмасса), %, которое в среднем составляет 0,3 %;

$\eta'_{SO_2}$  - доля окислов серы, связываемых летучей золой, составляет для ТБО (пластмасса) равное 0.3;

$\eta''_{SO_2}$  - доля окислов серы, улавливаемой в газоочистном устройстве, при наличии в качестве газоочистного оборудования только электрофилтра составляет 0.

**Примесь:0330 Сера диоксид**

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot 119 \cdot 0.3 (1 - 0.3) (1 - 0) = 0.5 \text{ кг/час} \cdot 1000 / 3600 = 0.14 \text{ г/с}$$

$$P = 0.0036 \cdot 313 \cdot 0.14 = 0,157 \text{ т/год}$$

**Расчет выбросов окиси углерода.**

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с продуктами сгорания отходов в единицу времени т/год, определяется по формуле:

$$M_{CO_2} = 0.001 \cdot C_{CO} \cdot V \cdot (1 - q_4 / 100), \text{ т/год}$$

где C<sub>CO</sub> – выход оксида углерода при сжигании отходов определяется по формуле кг/т:

$$C_{CO} = q_3 R Q^P_n / 1013 = 0.3 \cdot 1 \cdot 4.2008 / 1013 = 0.001244 \text{ кг/т,}$$

q<sub>3</sub> - потери теплоты от химической неполноты сгорания отходов, %;

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания отходов, обусловленной содержанием оксида углерода в продуктах неполного сгорания. Нормативное значение для камерных топок с сухим шлакоудалением при сжигании твердых отходов R = 1;

Q<sup>P</sup><sub>n</sub> – низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг;

q<sub>3</sub> и q<sub>4</sub> – принимаются по нормам. Потери теплоты от химической неполноты сгорания отходов при a>1.5-2.0 при интенсивной аэродинамической турбулентности составляют 0.1-0.3 %.

**Примесь:0337 Углерод оксид**

$$M_{CO_2} = 0.001 \cdot 0.001244 \cdot 119 (1 - 0.3 / 100) = 0.000147 \text{ т/год}$$

$$P = 0.000147 / 313 / 3600 \cdot 10^6 = 0.00013 \text{ г/с}$$

**Расчет выбросов оксидов азота.**

Количество оксидов азота в пересчете на диоксид азота, выбрасываемых в атмосферу с продуктами сгорания отходов в единицу времени кг/ч, определяется по формуле:

$$M_{NO_2} = V \cdot Q^P_n \cdot K_{NOx} (1 - \eta) (-q_4 / 100), \text{ кг/ч}$$

где K<sub>NOx</sub> – количество окислов, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж; при тепловой мощности котла 0.00112 Гкал/час=1.3 кВт. K<sub>NOx</sub>=0.0025

V – производительность установки по сжигаемым отходам, т/ч;

Q<sup>P</sup><sub>нТБО(пл)</sub> – низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг;

q<sub>4</sub> – потери теплоты от механической неполноты сгорания отходов, % (рекомендуемое значение 4%);

η-коэффициент, учитывающий степень дожигаания выбросов оксидов азота в результате примененных решений. Принимается равным 0.

$$M_{NO_2} = 0.119 \cdot 4.2008 \cdot 0.0025 \cdot (1 - 0) (1 - 4 / 100) = 0.0012 \text{ кг/ч} \cdot 1000 / 3600 = 0.00033 \text{ г/с}$$

$$P = 0.0036 \cdot 313 \cdot 0.00033 = 0.000037 \text{ т/год}$$

**Примесь:0301 Азота диоксид**

$$M_{NO_2} = 0.8 \cdot 0.00033 = 0.000264 \text{ г/с}$$

$$P = 0.8 \cdot 0.000037 = 0.000029 \text{ т/год}$$

**Примесь:0304 Азота оксид**

$$M_{NO_2} = 0.13 \cdot 0.00033 = 0.0000429 \text{ г/с}$$

$$P = 0.13 \cdot 0.000037 = 0.0000048 \text{ т/год}$$

**Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)**

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм, GV = 4000·AR / 1.8 = 4000·0.1 / 1.8 = 222.2

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \_M\_ = 10^{-6} \cdot GV \cdot VT \cdot (1 - NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 5 \cdot (1 - 0) = 0.00111$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \_G\_ = \_M\_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot \_T\_ ) = 0.00111 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 313) = 0.00098$$

**ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ.**

Источник загрязнения № 0009

Источник выделения № 001

**фрезерный вертикальный**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Время работы источника в год, Т, ч/год - 2040

Время работы источника в сутки, ч/сут - 1

Удельный выброс на единицу оборудования - Q пыль абразивная - -  
(табл.1) , составит г/с: пыль металлическая - 0,0042

Согласно п.5.3.3 "при механической обработке металла выделяющаяся пыль металлическая классифицируется как взвешенные вещества"

Поправочный коэффициент при расчете твердых частиц - k, согласно п.5.3.2 - 0,2

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов:

а) валовый:  $M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6$ , т/год, (формула 1)

б) максимальный разовый:  $M_{сек} = k \times Q$ , г/сек (формула 2)

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
2902	Взвешенные в-ва	0,00084	0,0062

Источник загрязнения № 0009

Источник выделения № 002

**Ленточно-шлифовальный**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Время работы источника в год, Т, ч/год - 2040

Время работы источника в сутки, ч/сут - 8

Удельный выброс на единицу оборудования - Q пыль абразивная - 0,022  
(табл.1) , составит г/с: пыль металлическая - 0,033

Согласно п.5.3.3 "при механической обработке металла выделяющаяся пыль металлическая классифицируется как взвешенные вещества"

Поправочный коэффициент при расчете твердых частиц - k, согласно п.5.3.2 - 0,2

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов:

а) валовый:  $M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6$ , т/год, (формула 1)

б) максимальный разовый:  $M_{сек} = k \times Q$ , г/сек (формула 2)

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
2902	Взвешенные в-ва	0,0066	0,0485
2930	Пыль абразивная	0,0044	0,0323

Источник загрязнения № 0009

Источник выделения № 002

**Шлифовальный станок**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Время работы источника в год, Т, ч/год - 2040

Время работы источника в сутки, ч/сут - 8



Согласно п.5.3.3 "при механической обработке металла выделяющаяся пыль металлическая классифицируется как взвешенные вещества"

Поправочный коэффициент при расчете твердых частиц - k, согласно п.5.3.2 - 0,2

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов:

а) валовый:  $M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6$ , т/год, (формула 1)

б) максимальный разовый:  $M_{сек} = k \times Q$ , г/сек (формула 2)

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
2902	Взвешенные в-ва	0,00084	0,005806

**Источник загрязнения № 0001**

**Источник выделения № 002**

**Сверлильные**

*Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г*

Марка станка - 2М112

Время работы источника в год, Т, ч/год - 1920

Время работы источника в сутки, ч/сут - 8

Мощность основного двигателя - N, кВт - 2,3

Уд. выброс пыли металлической на ед-цу оборудования - Q (табл.4) , составит г/с: 0,39

Согласно п.5.3.3 "при механической обработке металла выделяющаяся пыль металлическая классифицируется как взвешенные вещества"

Поправочный коэффициент при расчете твердых частиц - k, согласно п.5.3.2 - 0,2

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов:

а) валовый:  $M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6$ , т/год, (формула 1)

б) максимальный разовый:  $M_{сек} = k \times Q$ , г/сек (формула 2)

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
2902	Взвешенные в-ва	0,078	0,539136

**Источник загрязнения № 0001**

**Источник выделения № 003**

**Растачивание**

*Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г*

Время работы источника в год, Т, ч/год - 1920

Время работы источника в сутки, ч/сут - 8

Удельный выброс на единицу оборудования - Q (табл.1) , составит г/с: пыль металлическая - 0,0056

Согласно п.5.3.3 "при механической обработке металла выделяющаяся пыль металлическая классифицируется как взвешенные вещества"

Поправочный коэффициент при расчете твердых частиц - k, согласно п.5.3.2 - 0,2

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов:

а) валовый:  $M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6$ , т/год, (формула 1)

б) максимальный разовый:  $M_{сек} = k \times Q$ , г/сек (формула 2)

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
2902	Взвешенные в-ва	0,00112	0,007741

**Источник загрязнения № 0001**

**Источник выделения № 004**

**нарезание резьбы**

*Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г*

Марка станка - 2М112

Время работы источника в год, Т, ч/год - 1920

Время работы источника в сутки, ч/сут - 8

Мощность основного двигателя - N, кВт - 2,3

Уд. выброс пыли металлической на ед-цу оборудования - Q (табл.4) , составит г/с: 0,39

Согласно п.5.3.3 "при механической обработке металла выделяющаяся пыль металлическая классифицируется как взвешенные вещества"

Поправочный коэффициент при расчете твердых частиц - k, согласно п.5.3.2 - 0,2

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов:

а) валовый:  $M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6$ , т/год, (формула 1)

б) максимальный разовый:  $M_{сек} = k \times Q$ , г/сек (формула 2)

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
2902	Взвешенные в-ва	0,078	0,539136

**Оптоволоконный лазерный станок для резки металла MetalTec 1530B (3000W)**

**Источник загрязнения № 0001**

**Источник выделения № 005**

**Аппарат для лазерной резки**

Наименование процесса: газовая резка

*Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными предприятиями, Гидрометеоиздат 1986 т. 3.20*

Время работы источника - Т, ч/год - 1920

Степень очистки воздуха, η - 0

Разрезаемый материал - сталь углеродистая, толщина -10 мм

*Сварочный аэрозоль*

Удельный выброс сварочного аэрозоля, на ед-цу времени работы оборудования - Kx , г/ч - 811

в том числе:

марганец и его соединения, г/ч - 23,7

Удельный выброс углерода оксида, на ед-цу времени работы оборудования - Kx , г/ч - 277

Удельный выброс азота диоксида, на ед-цу времени работы оборудования - Kx , г/ч - 1187

Валовый выброс определяется по формуле:

$M_{год} = (Kx \times T) / 10^6 \times (1 - \eta)$ , т/год (формула 6.1)

Максимально разовый определяется по формуле:

$M_{сек} = (Kx / 3600) \times (1 - \eta)$ , г/с (формула 6.2)

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0143	Марганец и его соединения	0,006583	0,045504
0337	Углерод оксид	0,076944	0,531840
0301	Азота диоксид	0,329722	2,279040

**CUT-330SAF Полуавтоматический ленточнопильный станок**

**Источник загрязнения № 0001**

**Источник выделения № 006**

**отрезной станок**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Время работы источника в год, Т, ч/год - 1920

Время работы источника в сутки, ч/сут - 8

Удельный выброс на единицу оборудования - Q (табл.1), составит г/с: пыль абразивная - -  
пыль металлическая - 0,203

Согласно п.5.3.3 "при механической обработке металла выделяющаяся пыль металлическая классифицируется как взвешенные вещества"

Поправочный коэффициент при расчете твердых частиц - k, согласно п.5.3.2 - 0,2

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов:

а) валовый:  $M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6$ , т/год, (формула 1)

б) максимальный разовый:  $M_{сек} = k \times Q$ , г/сек (формула 2)

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
2902	Взвешенные в-ва	0,0406	0,280627

**Источник загрязнения N 0001,**

**Источник выделения N 007, покрасочная камера**

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 1.2

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 0.63

Марка ЛКМ: порошковая

Способ окраски: Струйный облив

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 35

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 83

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 35 \cdot 83 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.3486$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.63 \cdot 35 \cdot 83 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0508$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 3

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 35 \cdot 3 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0126$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.63 \cdot 35 \cdot 3 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001838$

**Примесь: 0621 Толуол (558)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 14

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 35 \cdot 14 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0588$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.63 \cdot 35 \cdot 14 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00857$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)	0.001838	0.0126
0621	Толуол (558)	0.00857	0.0588
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0508	0.3486

**Источник загрязнения N 0001,**

**Источник выделения N 008, сварка проволокой**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Контактная электросварка стали: точечная

Номинальная мощность сварочной установки, кВт, NM = 16

Время работы одной сварочной установки, час/год, T = 1920

Число сварочных установок на участке, KM = 3

Число сварочных установок, работающих одновременно, KMAX = 1

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/с на 1 кВт номинальной мощности машины (табл. 1, 3), GIS = 0.0000135

Валовый выброс, т/год (5.3),  $M = GIS \cdot NM \cdot KM \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000135 \cdot 16 \cdot 3 \cdot 1920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00448$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4),  $G = GIS \cdot NM \cdot KMAX = 0.0000135 \cdot 16 \cdot 1 = 0.000216$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/с на 1 кВт номинальной мощности машины (табл. 1, 3), GIS = 0.0000004

Валовый выброс, т/год (5.3),  $M = GIS \cdot NM \cdot KM \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000004 \cdot 16 \cdot 3 \cdot 1920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001327$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4),  $G = GIS \cdot NM \cdot KMAX = 0.0000004 \cdot 16 \cdot 1 = 0.0000064$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000216	0.00448
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000064	0.0001327

**Источник загрязнения №** 0001

**Источник выделения №** 009

**Станок токарный**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Время работы источника в год, T, ч/год - 1920

Время работы источника в сутки, ч/сут - 8

Удельный выброс на единицу оборудования - Q

(табл.1) , составит г/с: пыль металлическая - 0,0025

Согласно п.5.3.3 "при механической обработке металла выделяющаяся пыль металлическая классифицируется как взвешенные вещества"

Поправочный коэффициент при расчете твердых частиц - k, согласно п.5.3.2 - 0,2

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов:

**Товарищество с ограниченной ответственностью «Республиканский центр охраны труда и экологии  
«РҰҚСАТ»**

а) валовый:  $M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6$ , т/год, (формула 1)

б) максимальный разовый:  $M_{сек} = k \times Q$ , г/сек (формула 2)

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
2902	Взвешенные в-ва	0,0005	0,003456

**ДЭС 3,7 кВт.**

**Источник загрязнения №**

0018

**Источник выделения №**

001

Максимальный выброс i-го вещества опред. по формуле:

$M_{сек} = (e_i \cdot Pэ) / 3600$ , г/сек

где:  $e_i$  – выброс i-го вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт\*ч, определяем по таблице 1 или 2

$Pэ$  – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт

$Pэ = 3,7$

кВт

Группа А – 1-73,6 кВт

**Значение выбросов  $e_i$  для различных групп стационарных диз.установок до капремонта**

табл.1

группа	Выброс, г/кВт*ч						
	СО	NOx	СН	С	SO <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> O	БП
<b>А</b>	<b>7,2</b>	<b>10,3</b>	<b>3,6</b>	<b>0,7</b>	<b>1,1</b>	<b>0,15</b>	<b>0,000013</b>
Б	6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012
В	5,3	8,4	2,4	0,35	1,4	0,1	0,000011
Г	7,2	10,8	3,6	0,6	1,2	0,15	0,000013

Максимальный выброс i-го вещества опред. по формуле:

$M_{сек} = (e_i \cdot Pэ) / 3600$ , г/сек

**СО**

$M_{сек} = 0,0074000$  г/сек

**NOx**

$M_{сек} = 0,0106$  г/сек

**NO<sub>2</sub>**

$M_{сек} = 0,0085$  г/сек

**NO**

$M_{сек} = 0,0011$  г/сек

**СН**

$M_{сек} = 0,0037000$  г/сек

**С**

$M_{сек} = 0,00072$  г/сек

**SO<sub>2</sub>**

$M_{сек} = 0,00113$  г/сек

**CH<sub>2</sub>O**

$M_{сек} = 0,0001542$  г/сек

**БП**

$M_{сек} = 0,0000000$  г/сек

**ГАРАЖ**

**Источник загрязнения N 0019 – Гараж на 10 м/мест**

**Источник выделения N 001,**

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п  
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п  
*Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра  
охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө*  
Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1  
лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 58 кВт  
Мощность двигателя: 78,85792 л.с.  
Расход топлива: 19,714480 кг/ч 0,000005 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0301	Двуокись азота	0,008	0,040000
0304	Оксид азота	0,0013	0,006500
0328	Сажа	0,0155	0,077500
0330	Серы оксид	0,02	0,100000
0337	Окись углерода	0,1	0,500000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000002
2732	Углеводороды	0,03	0,150000

**Источник загрязнения N 6001 - стоянка на 16 м/мест**

**Источник выделения N 001,**

**Список литературы:** 1, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008 №100-п

2, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0017533
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00028484
0328	Углерод (Сажа)	0.00011832
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00030225
0337	Углерод оксид	0.008997
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.000538
2732	Керосин	0.0009923

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

**Источник загрязнения N 6002 – стоянка на 10 м/м**

**Источник выделения N 001,**

**Список литературы:** 1, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008 №100-п

2, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00089178
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00014487
0328	Углерод (593)	0,00003834
0330	Сера диоксид (526)	0,00026484
0337	Углерод оксид (594)	0,022038
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,001614
2732	Керосин (660*)	0,0011292

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения № 0001

Источник выделения № 004

**Нарезание резьбы**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Время работы источника в год, Т, ч/год - 1920

Время работы источника в сутки, ч/сут - 8

Удельный выброс на единицу оборудования - Q (табл.1) , составит г/с: пыль абразивная - -  
пыль металлическая - 0,203

Согласно п.5.3.3 "при механической обработке металла выделяющаяся пыль металлическая классифицируется как взвешенные вещества"

Поправочный коэффициент при расчете твердых частиц - k, согласно п.5.3.2 - 0,2

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов:

а) валовый:  $M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6$ , т/год, (формула 1)

б) максимальный разовый:  $M_{сек} = k \times Q$ , г/сек (формула 2)

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
2902	Взвешенные в-ва	0,0406	0,280627

**Результаты расчета рассеивания  
максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ  
на существующее положение**

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен ТОО "Республиканский центр охраны труда и экологии Руксат"

-----  
 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Название: Астана  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 2.7 м/с  
 Средняя скорость ветра = 0.7 м/с  
 Температура летняя = 26.4 град.С  
 Температура зимняя = -16.5 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
**Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)**  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)  
 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
000101	0001	Т	10.0	0.30	1.09	0.0770	20.0	167	65						3.0 1.000 0

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
1	000101 0001	0.000216	Т	0.001353	0.50	28.5
Суммарный М <sub>г</sub> = 0.000216 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.001353 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
**Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)**  
**ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3**  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101	0001	Т	10.0	0.30	1.09	0.0770	20.0	167	65						3.0 1.000 0

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
**Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)**  
**ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3**

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
1	000101 0001	0.006607	Т	1.655891	0.50	28.5
Суммарный Мq =		0.006607 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.655891 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
**Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)**  
**ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3**  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
**Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)**  
**ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3**

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 72  
 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 2.7(Umр) м/с

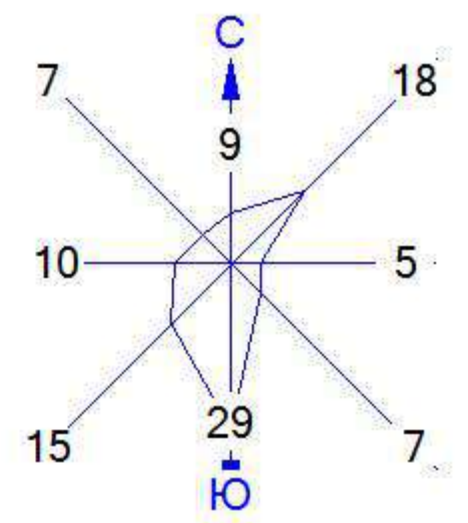
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 437.0 м, Y= 195.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1585587 долей ПДКмр
		0.0015856 мг/м3

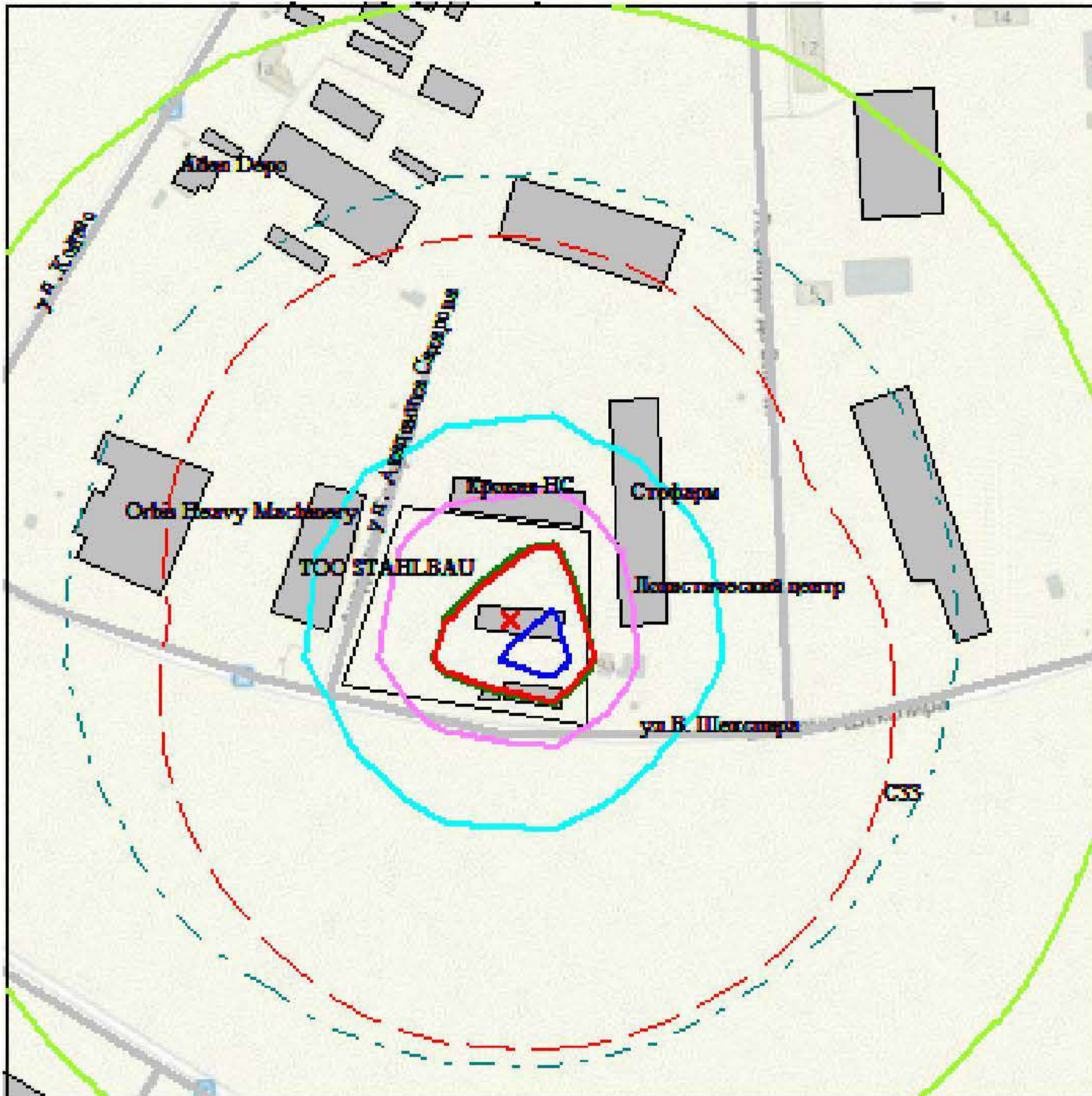
Достигается при опасном направлении 244 град.  
 и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
1	000101 0001	Т	0.006607	0.158559	100.0	100.0	24.0004139
В сумме =				0.158559	100.0		



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



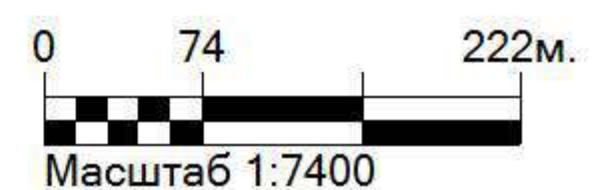
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.343 ПДК
- 0.666 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.181 ПДК

Макс концентрация 1.3100864 ПДК достигается в точке  $x=205$   $y=28$   
 При опасном направлении  $314^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.58$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
**Примесь :0183 - Ртуть (505)**  
 ПДКм.р для примеси 0183 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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
000101 0006 Т		15.0		0.60	3.54	1.00	20.0	166	7						3.0 1.000 0
0.0000003															

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0183 - Ртуть (505)  
 ПДКм.р для примеси 0183 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм
1	000101 0006 Т	0.00000030	Т	0.000097	0.50	42.8
Суммарный Мq = 0.00000030 г/с						
Сумма См по всем источникам =		0.000097 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0183 - Ртуть (505)  
 ПДКм.р для примеси 0183 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Примесь :0183 - Ртуть (505)  
 ПДКм.р для примеси 0183 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р 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	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101 0001	Т	10.0		0.30	1.09	0.0770	20.0	167	65						1.0 1.000 1
0.3300000															
000101 0008	Т	15.0		0.60	1.70	0.4807	500.0	196	-8						1.0 1.000 1
0.0000264															
000101 0019	Т	10.0		0.30	2.64	0.1866	20.0	148	118						1.0 1.000 1
0.0400000															
000101 6001	П1	2.0					18.0	179	-25	30	5	0	1.0	1.000 1	
0.0017500															
000101 6002	П1	2.0					18.0	189	14	15	5	0	1.0	1.000 1	
0.0008900															

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  
 | всей площади, а См - концентрация одиночного источника,  
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	0.330000	Т	1.378552	0.50	57.0
2	000101	0.000026	Т	0.000027	1.61	128.0
3	000101	0.040000	Т	0.167097	0.50	57.0
4	000101	0.001750	П1	0.312520	0.50	11.4
5	000101	0.000890	П1	0.158939	0.50	11.4
Суммарный Мq =		0.372666	г/с			
Сумма См по всем источникам =		2.017134	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0790000	0.0435000	0.0560000	0.0600000	0.0470000
	0.3950000	0.2175000	0.2800000	0.3000000	0.2350000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 437.0 м, Y= 195.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6501651 доли ПДКмр |  
 | 0.1300330 мг/м3 |

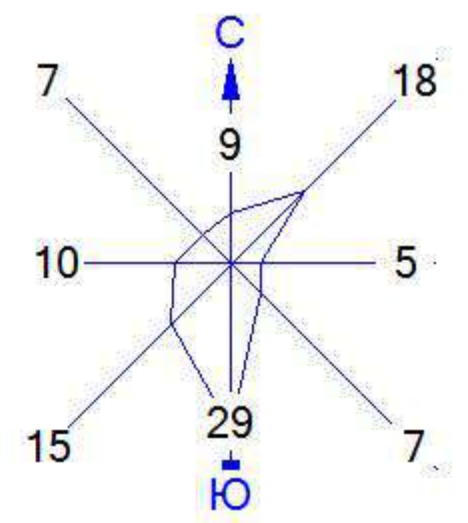
Достигается при опасном направлении 245 град.

и скорости ветра 0.82 м/с

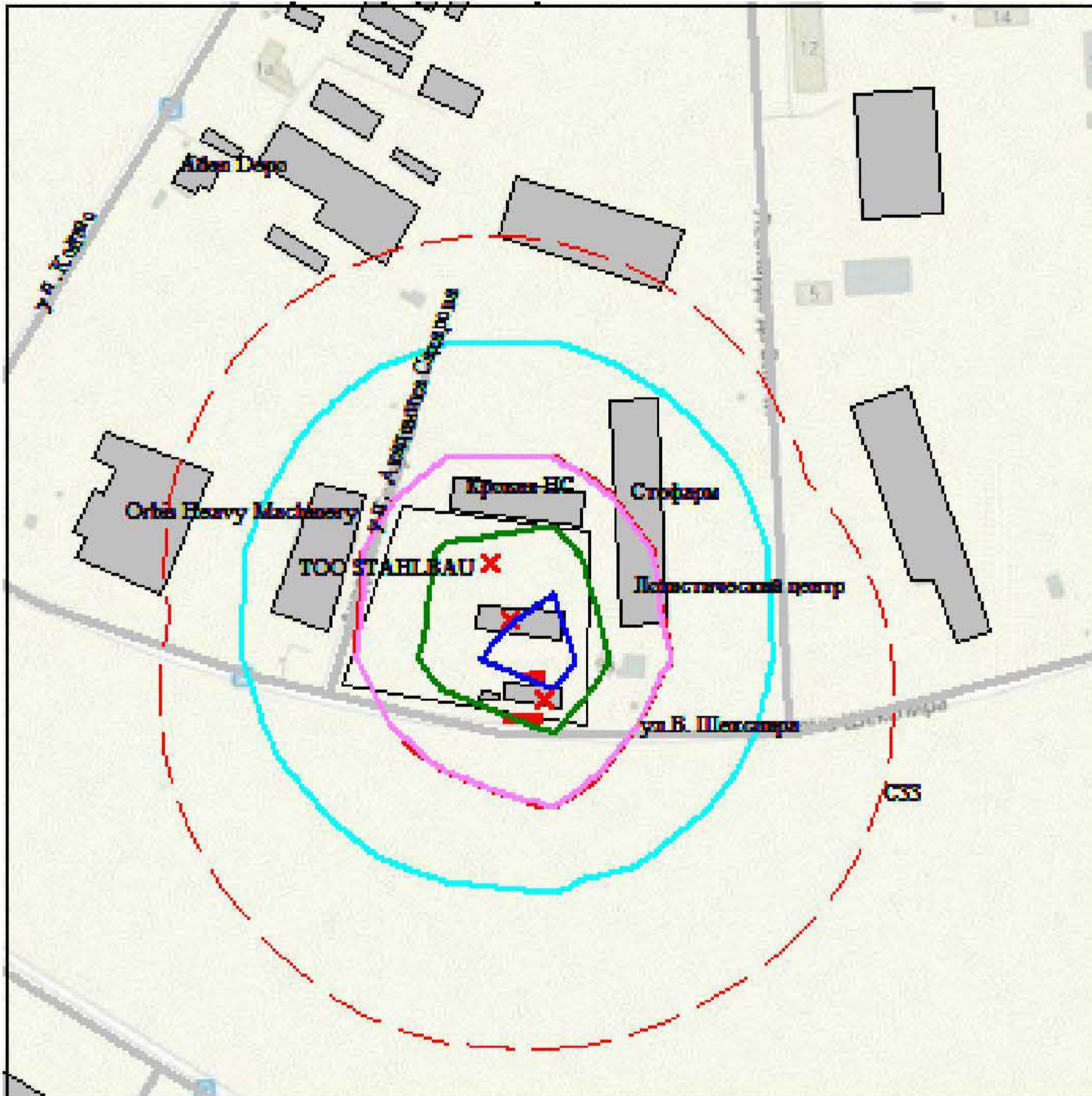
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.224890	34.6		(Вклад источников 65.4%)
1	000101 0001	Т	0.3300	0.383809	90.2	90.2	1.1630569
2	000101 0019	Т	0.0400	0.036836	8.7	98.9	0.920895994
			В сумме =	0.645535	98.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.004631	1.1		



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



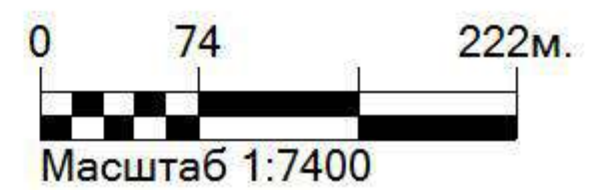
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.729 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.005 ПДК
- 1.281 ПДК
- 1.447 ПДК

Макс концентрация 1.5570091 ПДК достигается в точке  $x=205$   $y=28$   
 При опасном направлении  $315^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
**Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**  
 ПДКм.р 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	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 0008	Т	15.0		0.60	1.70	0.4807	500.0	196	-8						1.0 1.000 1
000101 0019	Т	10.0		0.30	2.64	0.1866	20.0	148	118						1.0 1.000 1
000101 6001	П1	2.0					18.0	179	-25	30	5	0	1.0	1.000 1	
000101 6002	П1	2.0					18.0	189	14	15	5	0	1.0	1.000 1	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм
1	000101 0008	0.00000430	Т	0.000002	1.61	128.0
2	000101 0019	0.006500	Т	0.013577	0.50	57.0
3	000101 6001	0.000285	П1	0.025448	0.50	11.4
4	000101 6002	0.000145	П1	0.012947	0.50	11.4
Суммарный Mq =		0.006934 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.051974 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр  вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0304	0.1035000	0.0445000	0.6150000	0.0590000	0.0530000
	0.2587500	0.1112500	1.5375000	0.1475000	0.1325000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.

Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 72  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

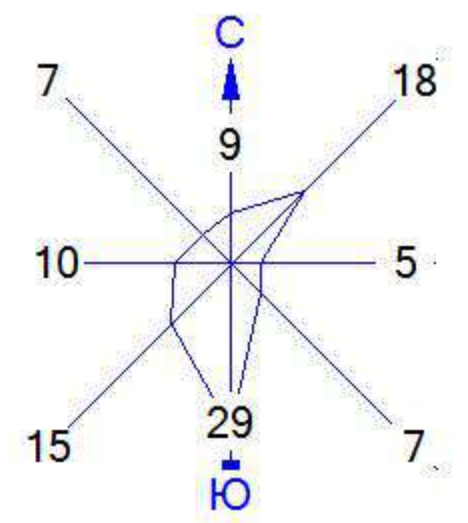
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -63.0 м, Y= 331.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5392992 доли ПДКмр |  
 | 0.6157197 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 135 град.  
 и скорости ветра 2.70 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. %                  | Козф.влияния       |
|------|--------------------------|------|--------|-----------------------------|----------|-------------------------|--------------------|
| ---- | <Об-П>                   | <Ис> | М (Mq) | С [доли ПДК]                | -----    | -----                   | b=C/M              |
|      | Фоновая концентрация Cf` |      |        | 1.536301                    | 99.8     | (Вклад источников 0.2%) |                    |
| 1    | 000101                   | 0019 | Т      | 0.006500                    | 0.002791 | 93.1                    | 93.1   0.429430753 |
| 2    | 000101                   | 6002 | П1     | 0.00014500                  | 0.000105 | 3.5                     | 96.6   0.726040184 |
|      |                          |      |        | В сумме =                   | 1.539197 | 96.6                    |                    |
|      |                          |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000102 | 3.4                     |                    |

~~~~~



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



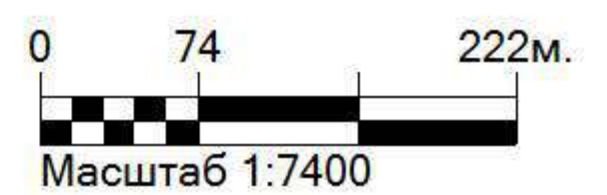
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 1.538 ПДК
- 1.539 ПДК
- 1.539 ПДК
- 1.540 ПДК

Макс концентрация 1.539878 ПДК достигается в точке  $x=5$   $y=128$   
 При опасном направлении  $94^\circ$  и опасной скорости ветра 2.7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
**Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)**  
 ПДКм.р для примеси 0316 = 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	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 0008 Т		15.0		0.60	1.70	0.4807	500.0	196		-8					1.0 1.000 0
0.0000865															

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)  
 ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм
1	000101 0008	0.000086	Т	0.000088	1.61	128.0
Суммарный Мq =		0.000086 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.000088 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.61 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)  
 ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Um) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.61 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)  
 ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 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	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 0008	Т	15.0		0.60	1.70	0.4807	500.0	196	-8						2.0 1.000 0
0.0167500															
000101 0019	Т	10.0		0.30	2.64	0.1866	20.0	148	118						3.0 1.000 0
0.0775000															
000101 6001	П1	2.0					18.0	179	-25	30		5	0	3.0 1.000 0	
0.0001180															
000101 6002	П1	2.0					18.0	189	14	15		5	0	3.0 1.000 0	
0.0000400															

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм
1	000101 0008	0.016750	Т	0.045666	1.61	96.0
2	000101 0019	0.077500	Т	1.295003	0.50	28.5
3	000101 6001	0.000118	П1	0.084291	0.50	5.7
4	000101 6002	0.000040	П1	0.028573	0.50	5.7
Суммарный Mq =		0.094408	г/с			
Сумма См по всем источникам =		1.453533	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.53	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 72  
 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 2.7(Ump) м/с

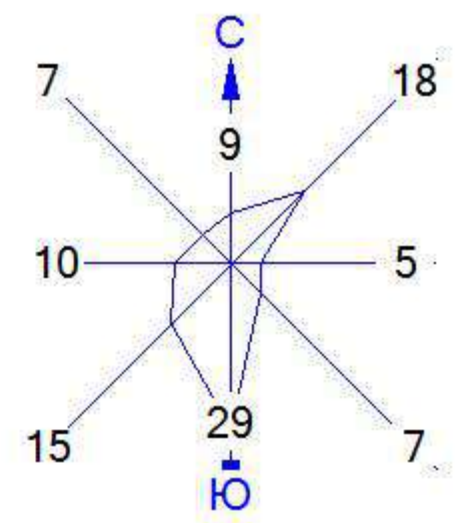
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 24.0 м, Y= 391.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1395439 доли ПДКмп |  
 | 0.0209316 мг/м3 |  
 ~~~~~

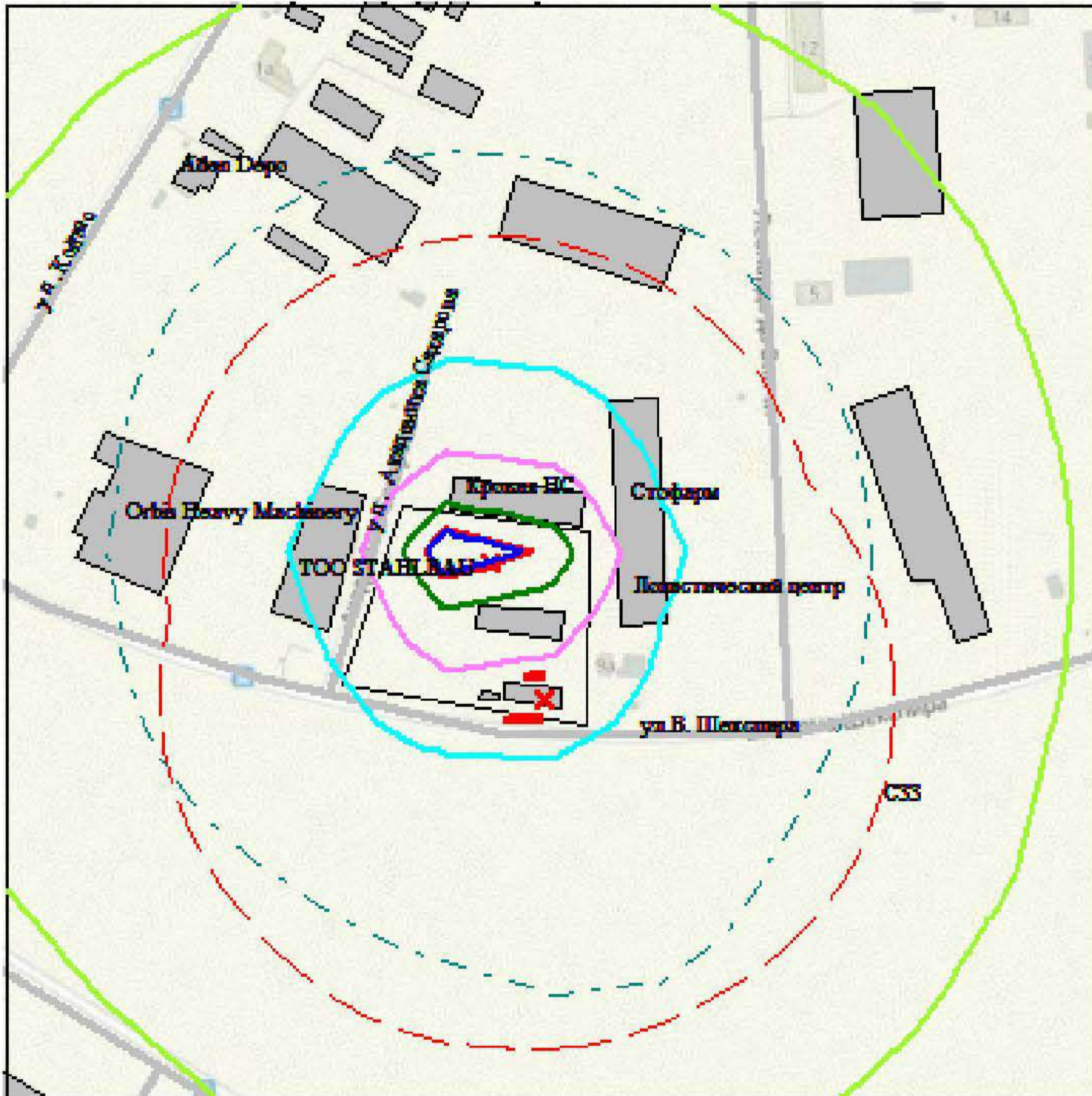
Достигается при опасном направлении 156 град.  
 и скорости ветра 2.60 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |                             |              |          |        |               |       |      |
|-------------------|--------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|-------|------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |       |      |
| ----              | <Об-П> | <Ис> | М (Мг)                      | С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M | ---- |
| 1                 | 000101 | 0019 | Т   0.0775                  | 0.123804     | 88.7     | 88.7   | 1.5974709     |       |      |
| 2                 | 000101 | 0008 | Т   0.0168                  | 0.015550     | 11.1     | 99.9   | 0.928344846   |       |      |
|                   |        |      | В сумме =                   | 0.139354     | 99.9     |        |               |       |      |
|                   |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000190     | 0.1      |        |               |       |      |



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



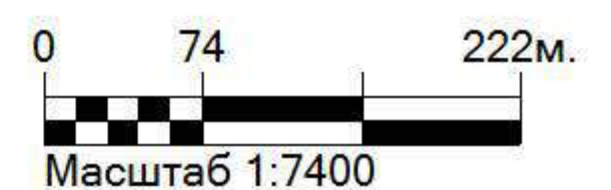
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.297 ПДК
- 0.573 ПДК
- 0.849 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.015 ПДК

Макс концентрация 1.1254661 ПДК достигается в точке  $x=105$   $y=128$   
 При опасном направлении  $103^\circ$  и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 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 | Alf | F | КР  | Ди      | Выброс      |
|-------------|-----|------|---|------|------|--------|-------|-----|-----|----|-----|---|-----|---------|-------------|
| 000101 0008 | Т   | 15.0 |   | 0.60 | 1.70 | 0.4807 | 500.0 | 196 | -8  |    |     |   |     |         | 1.0 1.000 1 |
| 0.0140000   |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |             |
| 000101 0019 | Т   | 10.0 |   | 0.30 | 2.64 | 0.1866 | 20.0  | 148 | 118 |    |     |   |     |         | 1.0 1.000 1 |
| 0.1000000   |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |             |
| 000101 6001 | П1  | 2.0  |   |      |      |        | 18.0  | 179 | -25 | 30 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |             |
| 0.0003000   |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |             |
| 000101 6002 | П1  | 2.0  |   |      |      |        | 18.0  | 189 | 14  | 15 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |             |
| 0.0002600   |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |             |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Источники                                 |             | Их расчетные параметры |           |          |      |       |
|-------------------------------------------|-------------|------------------------|-----------|----------|------|-------|
| Номер                                     | Код         | M                      | Тип       | См       | Um   | Хм    |
| 1                                         | 000101 0008 | 0.0140000              | Т         | 0.005725 | 1.61 | 128.0 |
| 2                                         | 000101 0019 | 0.1000000              | Т         | 0.167097 | 0.50 | 57.0  |
| 3                                         | 000101 6001 | 0.0003000              | П1        | 0.021430 | 0.50 | 11.4  |
| 4                                         | 000101 6002 | 0.0002600              | П1        | 0.018573 | 0.50 | 11.4  |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.114560               | г/с       |          |      |       |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.212825               | долей ПДК |          |      |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.53                   | м/с       |          |      |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр  вещества   | Штиль U<=2м/с | Северное направление | Восточное направление | Южное направление | Западное направление |
|----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
| Пост N 001: X=0, Y=0 |               |                      |                       |                   |                      |
| 0330                 | 0.3355000     | 0.3255000            | 0.3700000             | 0.5350000         | 0.4070000            |
|                      | 0.6710000     | 0.6510000            | 0.7400000             | 1.0700000         | 0.8140000            |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

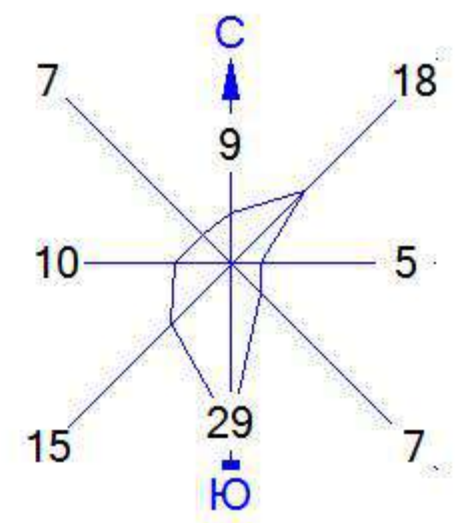
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 72  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 57.0 м, Y= 404.0 м

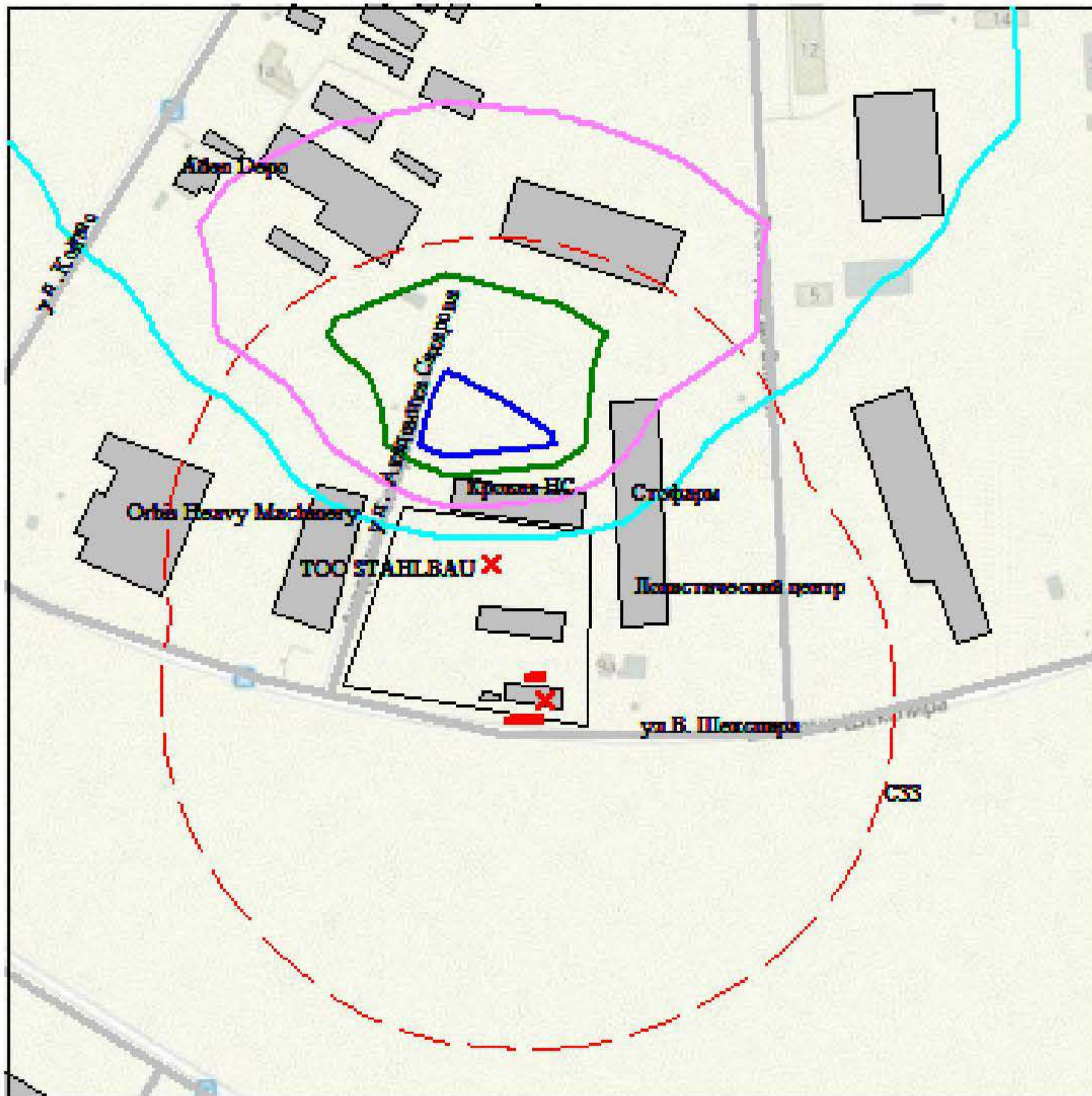
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0924556 доли ПДКмр |  
 | 0.5462278 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 162 град.  
 и скорости ветра 2.70 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в%                     | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-----------------------------|------|--------|--------------|------------------------------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>                      | <Ис> | М (Мг) | С [доли ПДК] | -----                        | -----  | b=C/M        |
|      | Фоновая концентрация Cf`    |      |        | 1.055030     | 96.6 (Вклад источников 3.4%) |        |              |
| 1    | 000101                      | 0019 | Т      | 0.1000       | 0.034313                     | 91.7   | 0.343133837  |
| 2    | 000101                      | 0008 | Т      | 0.0140       | 0.002708                     | 7.2    | 0.193421751  |
|      | В сумме =                   |      |        | 1.092051     | 98.9                         |        |              |
|      | Суммарный вклад остальных = |      |        | 0.000404     | 1.1                          |        |              |



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



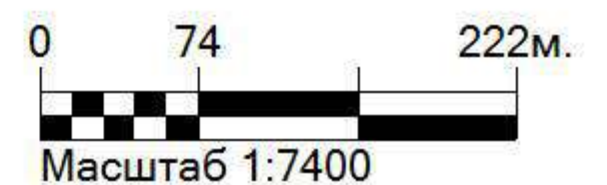
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 1.078 ПДК
- 1.086 ПДК
- 1.094 ПДК
- 1.099 ПДК

Макс концентрация 1.1023246 ПДК достигается в точке  $x=105$   $y=228$   
 При опасном направлении  $159^\circ$  и опасной скорости ветра  $2.7$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1000$  м, высота  $1000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
**Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)**  
 ПДКм.р 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 | Alf | F | КР  | Ди      | Выброс      |
|-------------|------|------|---|------|------|--------|-------|-----|-----|----|-----|---|-----|---------|-------------|
| <Об-п>      | <Ис> | ~    | ~ | ~    | ~    | градС  | ~     | ~   | ~   | ~  | гр. | ~ | ~   | ~       | г/с         |
| 000101 0001 | Т    | 10.0 |   | 0.30 | 1.09 | 0.0770 | 20.0  | 167 | 65  |    |     |   |     |         | 1.0 1.000 1 |
| 0.0770000   |      |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |             |
| 000101 0008 | Т    | 15.0 |   | 0.60 | 1.70 | 0.4807 | 500.0 | 196 | -8  |    |     |   |     |         | 1.0 1.000 1 |
| 0.0000147   |      |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |             |
| 000101 0019 | Т    | 10.0 |   | 0.30 | 2.64 | 0.1866 | 20.0  | 148 | 118 |    |     |   |     |         | 1.0 1.000 1 |
| 0.5000000   |      |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |             |
| 000101 6001 | П1   | 2.0  |   |      |      |        | 18.0  | 179 | -25 | 30 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |             |
| 0.0090000   |      |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |             |
| 000101 6002 | П1   | 2.0  |   |      |      |        | 18.0  | 189 | 14  | 15 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |             |
| 0.0220000   |      |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |             |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                    |             |              |       |                    |          |       |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------|--------------------|----------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |              |       |                    |          |       |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |             |              |       |                    |          |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |              |       |                    |          |       |
| -----                                                              |             |              |       |                    |          |       |
| Источники   Их расчетные параметры                                 |             |              |       |                    |          |       |
| Номер                                                              | Код         | M            | Тип   | См                 | Um       | Xm    |
| -п/п-                                                              | <об-п>      | <ис>         | ----- | - [доли ПДК]       | - [м/с]  | - [м] |
| 1                                                                  | 000101 0001 | 0.077000     | Т     | 0.012866           | 0.50     | 57.0  |
| 2                                                                  | 000101 0008 | 0.000015     | Т     | 6.011549E-7        | 1.61     | 128.0 |
| 3                                                                  | 000101 0019 | 0.500000     | Т     | 0.083549           | 0.50     | 57.0  |
| 4                                                                  | 000101 6001 | 0.009000     | П1    | 0.064290           | 0.50     | 11.4  |
| 5                                                                  | 000101 6002 | 0.022000     | П1    | 0.157153           | 0.50     | 11.4  |
| -----                                                              |             |              |       |                    |          |       |
| Суммарный Мq =                                                     |             | 0.608015 г/с |       |                    |          |       |
| Сумма См по всем источникам =                                      |             |              |       | 0.317858 долей ПДК |          |       |
| -----                                                              |             |              |       |                    |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                          |             |              |       |                    | 0.50 м/с |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| -----                |           |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0337                 | 2.3205000 | 2.2085000   | 1.7155000   | 2.1065000   | 1.2990000   |
|                      | 0.4641000 | 0.4417000   | 0.3431000   | 0.4213000   | 0.2598000   |
| -----                |           |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 24.0 м, Y= 391.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4811747 доли ПДКмр |  
 | 2.4058735 мг/м3 |

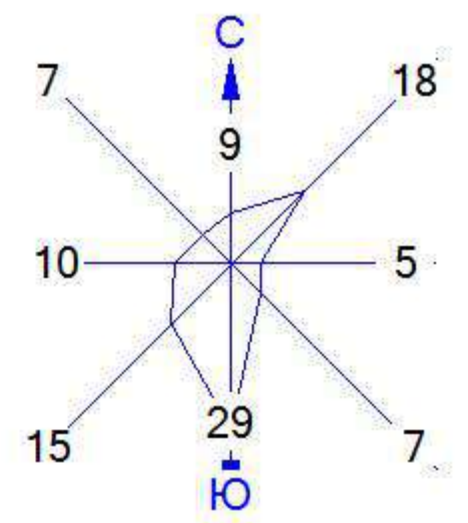
Достигается при опасном направлении 156 град.

и скорости ветра 0.86 м/с

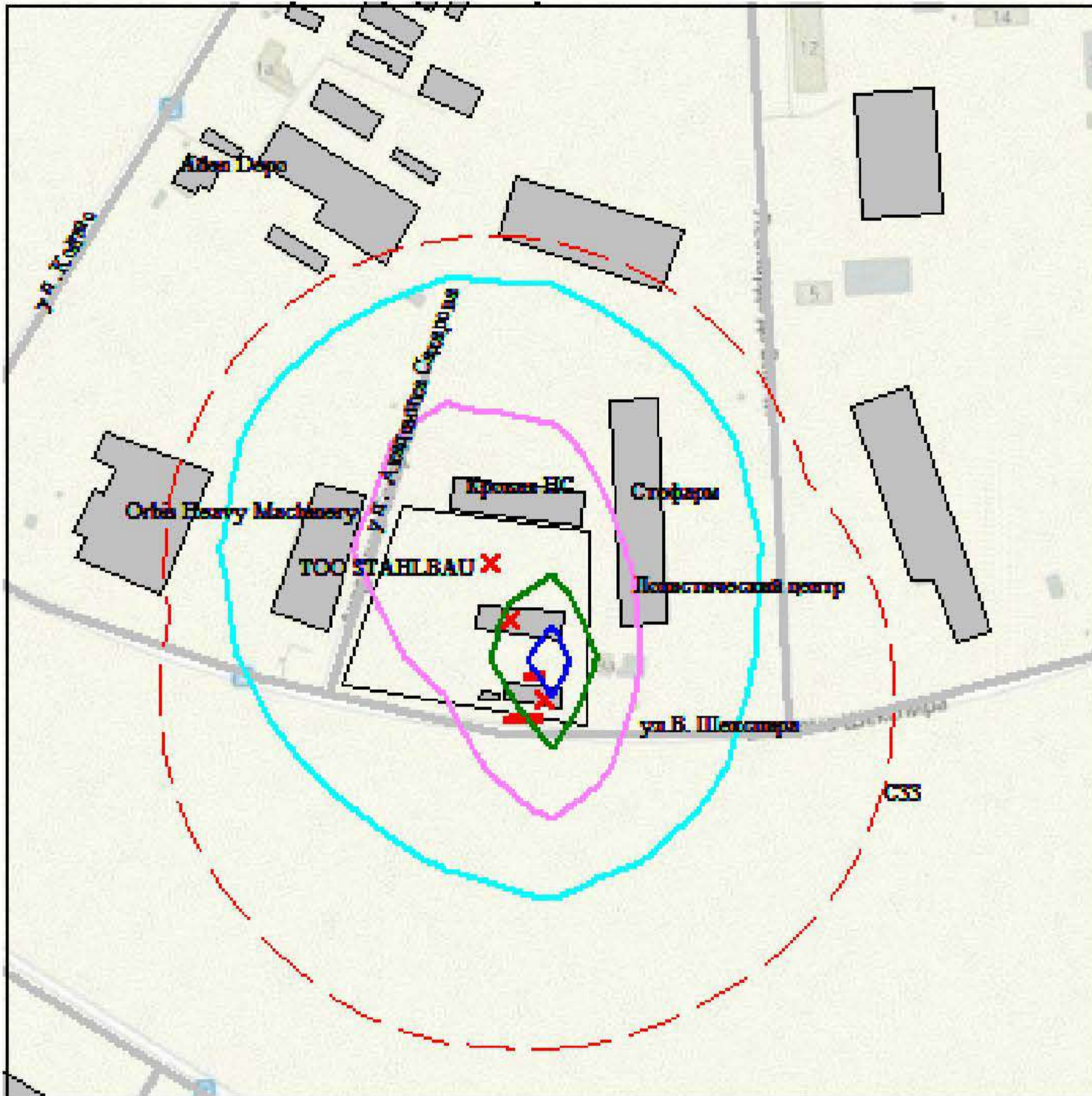
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                  | Коеф. влияния |
|------|--------------------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|-------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | --- | М (Мг)                      | -С [доли ПДК] | -----    | -----                   | b=C/M         |
|      | Фоновая концентрация Cf` |     |                             | 0.452717      | 94.1     | (Вклад источников 5.9%) |               |
| 1    | 000101 0019              | Т   | 0.5000                      | 0.023274      | 81.8     | 81.8                    | 0.046548821   |
| 2    | 000101 0001              | Т   | 0.0770                      | 0.002783      | 9.8      | 91.6                    | 0.036141012   |
| 3    | 000101 6002              | П1  | 0.0220                      | 0.001768      | 6.2      | 97.8                    | 0.080381915   |
|      |                          |     | В сумме =                   | 0.480543      | 97.8     |                         |               |
|      |                          |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000632      | 2.2      |                         |               |



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



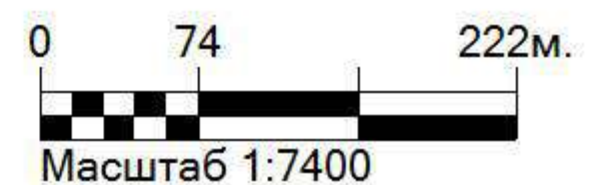
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.485 ПДК
- 0.502 ПДК
- 0.519 ПДК
- 0.529 ПДК

Макс концентрация 0.5356087 ПДК достигается в точке  $x=205$   $y=28$   
 При опасном направлении  $225^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.53$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
**Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**  
 ПДКм.р 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 | Alf | F | КР | Ди | Выброс      |
|---------------|-----|------|---|------|------|--------|-------|-----|----|----|-----|---|----|----|-------------|
| 000101 0008 Т |     | 15.0 |   | 0.60 | 1.70 | 0.4807 | 500.0 | 196 |    | -8 |     |   |    |    | 1.0 1.000 0 |
| 0.0036000     |     |      |   |      |      |        |       |     |    |    |     |   |    |    |             |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

| Источники                                                    |             | Их расчетные параметры |     |          |      |       |
|--------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|-----|----------|------|-------|
| Номер                                                        | Код         | M                      | Тип | См       | Um   | Хм    |
| 1                                                            | 000101 0008 | 0.003600               | Т   | 0.036805 | 1.61 | 128.0 |
| Суммарный Мq =                                               |             | 0.003600 г/с           |     |          |      |       |
| Сумма См по всем источникам =                                |             | 0.036805 долей ПДК     |     |          |      |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             | 1.61 м/с               |     |          |      |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |                        |     |          |      |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:22  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.61 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
**Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)**  
 ПДКм.р для примеси 0616 = 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 | Alf | F | КР | Ди | Выброс      |
|---------------|-----|------|---|------|------|--------|------|-----|----|----|-----|---|----|----|-------------|
| 000101 0001 Т |     | 10.0 |   | 0.30 | 1.09 | 0.0770 | 20.0 | 167 | 65 |    |     |   |    |    | 1.0 1.000 0 |
| 0.0018400     |     |      |   |      |      |        |      |     |    |    |     |   |    |    |             |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)  
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

| Источники                                                    |             | Их расчетные параметры |     |          |      |      |
|--------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|-----|----------|------|------|
| Номер                                                        | Код         | M                      | Тип | См       | Um   | Хм   |
| 1                                                            | 000101 0001 | 0.001840               | Т   | 0.007686 | 0.50 | 57.0 |
| Суммарный Мq =                                               |             | 0.001840 г/с           |     |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =                                |             | 0.007686 долей ПДК     |     |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             | 0.50 м/с               |     |          |      |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |                        |     |          |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)  
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)  
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
**Примесь :0621 - Толуол (558)**  
 ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 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 | Alf | F | КР | Ди | Выброс      |
|---------------|-----|------|---|------|------|--------|------|-----|----|----|-----|---|----|----|-------------|
| 000101 0001 Т |     | 10.0 |   | 0.30 | 1.09 | 0.0770 | 20.0 | 167 | 65 |    |     |   |    |    | 1.0 1.000 0 |
| 0.0085700     |     |      |   |      |      |        |      |     |    |    |     |   |    |    |             |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0621 - Толуол (558)  
 ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

| Источники                                                    |             | Их расчетные параметры |     |          |      |      |
|--------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|-----|----------|------|------|
| Номер                                                        | Код         | M                      | Тип | См       | Um   | Xm   |
| 1                                                            | 000101 0001 | 0.008570               | Т   | 0.011934 | 0.50 | 57.0 |
| Суммарный Mq =                                               |             | 0.008570 г/с           |     |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =                                |             | 0.011934 долей ПДК     |     |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             | 0.50 м/с               |     |          |      |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |                        |     |          |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0621 - Толуол (558)  
 ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Примесь :0621 - Толуол (558)  
 ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
**Примесь :0703 - 3,4-Бензпирен (54)**  
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)  
 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  | ~    | ~   | ~   | ~  | гр. | ~ | ~  | ~  | г/с         |
| 000101     | 0019 | T | 10.0 | 0.30 | 2.64 | 0.1866 | 20.0 | 148 | 118 |    |     |   |    |    | 3.0 1.000 0 |
| 0.0000020  |      |   |      |      |      |        |      |     |     |    |     |   |    |    |             |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0703 - 3,4-Бензпирен (54)  
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                 |             |            | Их расчетные параметры |                    |       |      |
|-------------------------------------------|-------------|------------|------------------------|--------------------|-------|------|
| Номер                                     | Код         | М          | Тип                    | См                 | Um    | Хм   |
| п/п                                       | <об-п><ис>  | -----      | -----                  | [доли ПДК]         | [м/с] | [м]  |
| 1                                         | 000101 0019 | 0.00000200 | T                      | 0.501292           | 0.50  | 28.5 |
| Суммарный Мq = 0.00000200 г/с             |             |            |                        |                    |       |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             |            |                        | 0.501292 долей ПДК |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |            |                        | 0.50 м/с           |       |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :0703 - 3,4-Бензпирен (54)  
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Примесь :0703 - 3,4-Бензпирен (54)  
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 72  
 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 2.7(Umр) м/с

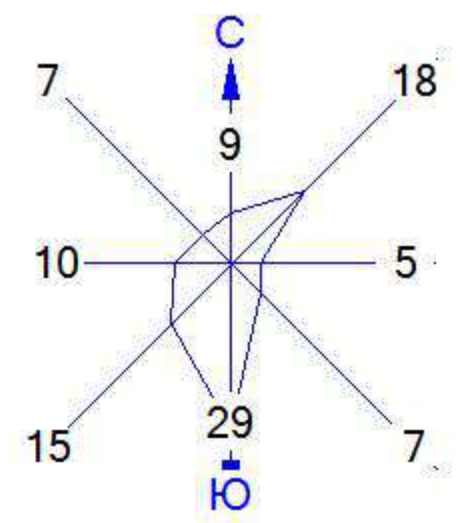
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 437.0 м, Y= 195.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0481667 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000005 мг/м3          |

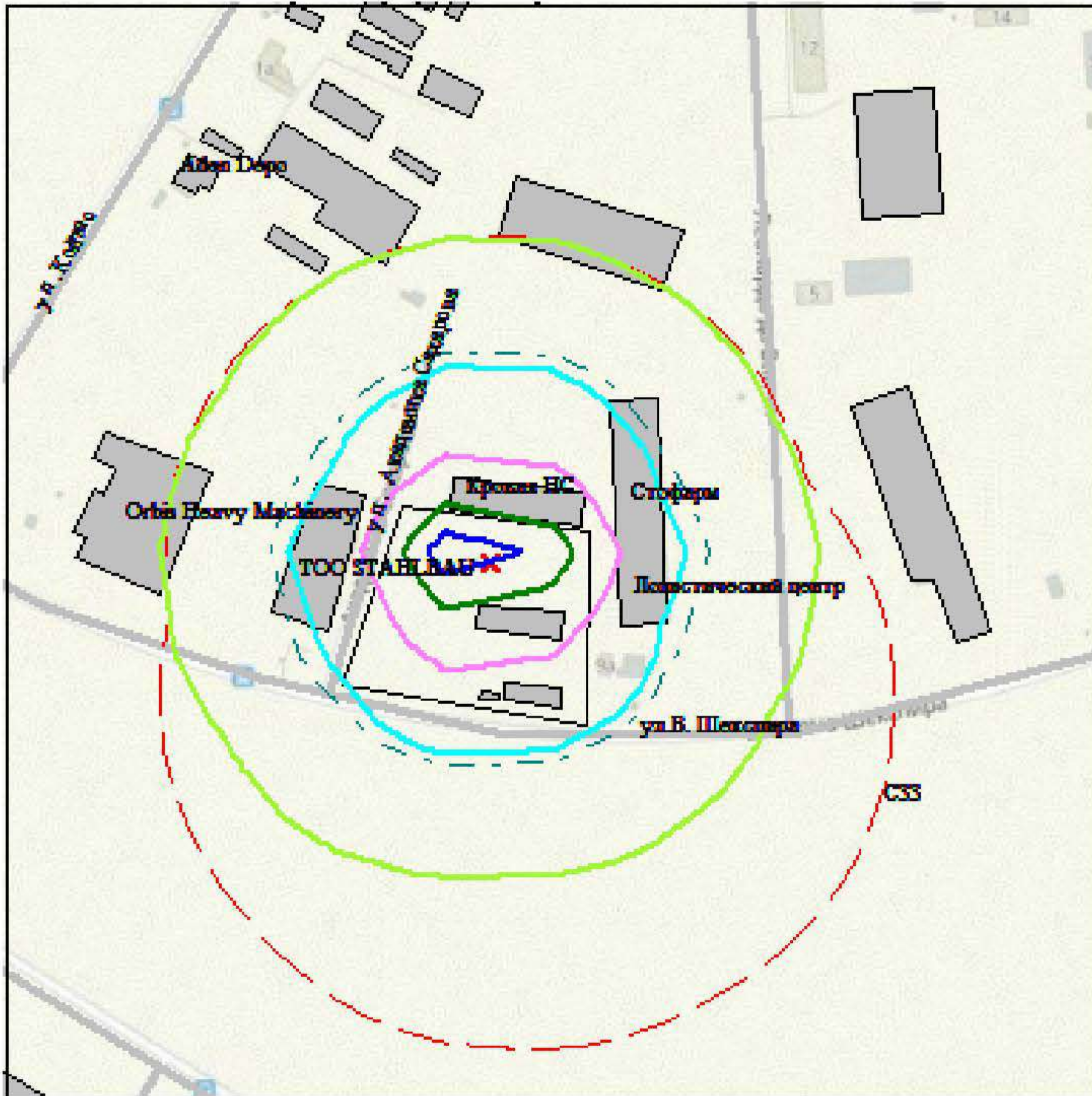
Достигается при опасном направлении 255 град.  
 и скорости ветра 2.64 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |            |              |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| ----              | <Об-П><Ис>  | ---- | М (Мг)     | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                 | 000101 0019 | T    | 0.00000200 | 0.048167     | 100.0    | 100.0  | 24083.33      |
| В сумме =         |             |      |            | 0.048167     | 100.0    |        |               |



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 3,4-Бензпирен (54)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК
- 0.221 ПДК
- 0.328 ПДК
- 0.393 ПДК

Макс концентрация 0.4356171 ПДК достигается в точке  $x=105$   $y=128$   
 При опасном направлении  $103^\circ$  и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
**Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)**  
 ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 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 | Alf | F | КР | Ди | Выброс      |
|-----------|------|---|------|------|------|--------|------|-----|----|----|-----|---|----|----|-------------|
| 000101    | 0001 | Т | 10.0 | 0.30 | 1.09 | 0.0770 | 20.0 | 167 | 65 |    |     |   |    |    | 1.0 1.000 0 |
| 0.0508000 |      |   |      |      |      |        |      |     |    |    |     |   |    |    |             |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

| Источники                                 |             |                    | Их расчетные параметры |          |      |      |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|----------|------|------|
| Номер                                     | Код         | М                  | Тип                    | См       | Um   | Хм   |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.050800           | Т                      | 0.121265 | 0.50 | 57.0 |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.050800 г/с       |                        |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.121265 долей ПДК |                        |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с           |                        |          |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 72  
 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 2.7(Umр) м/с

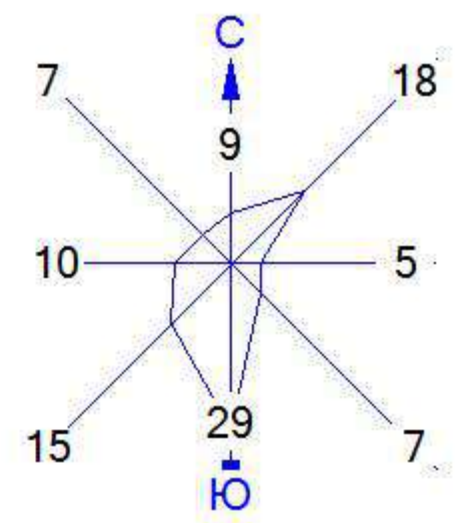
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 437.0 м, Y= 195.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0338170 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0118360 мг/м3          |

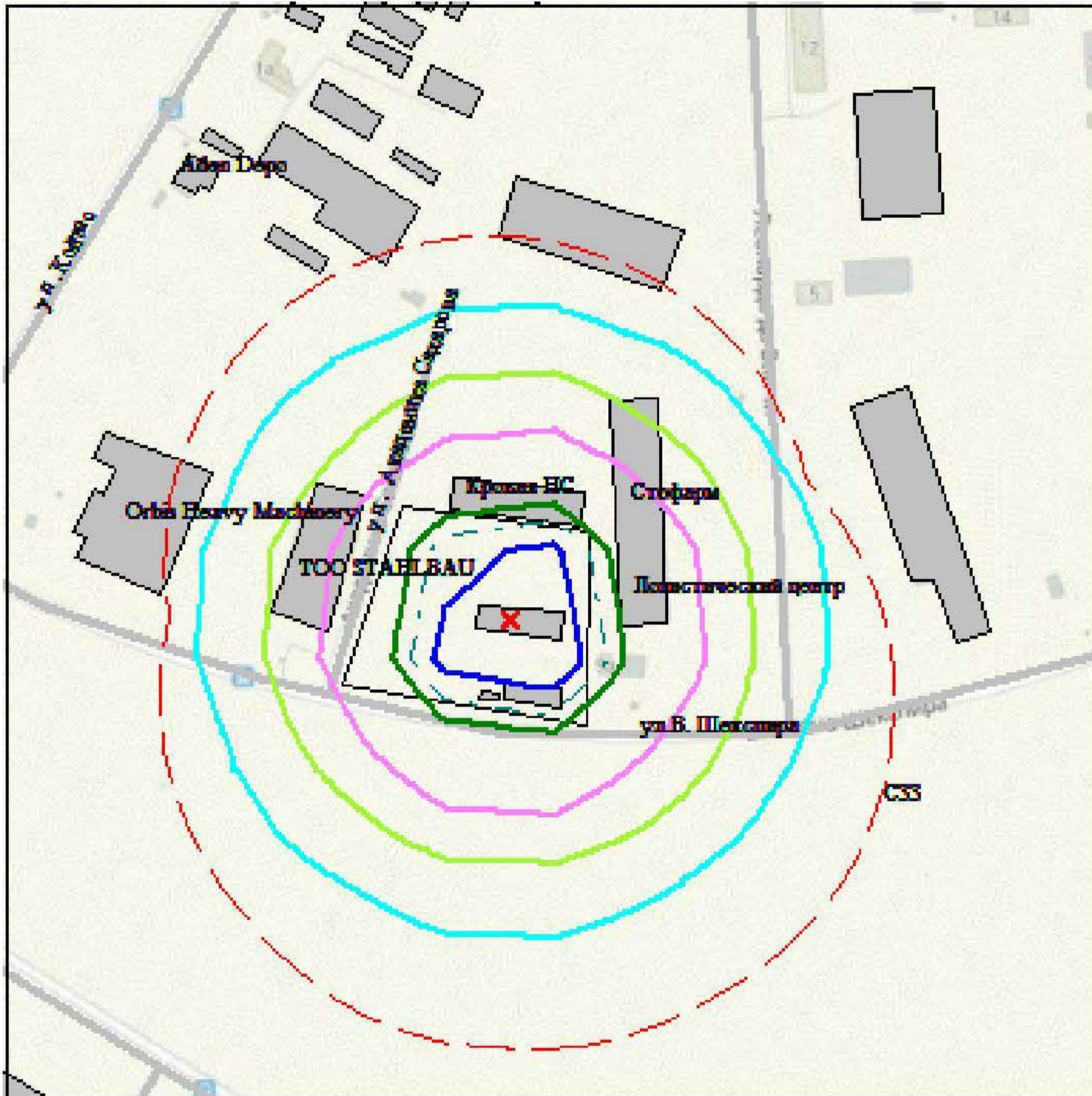
Достигается при опасном направлении 244 град.  
 и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |           |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.0508    | 0.033817 | 100.0    | 100.0  | 0.665689230   |
|                   |             |     | В сумме = | 0.033817 | 100.0    |        |               |



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



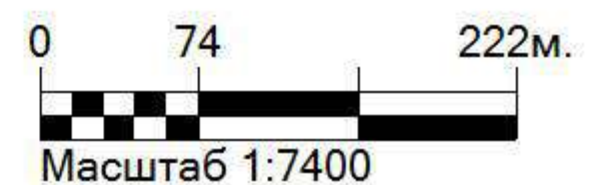
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.064 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.110 ПДК

Макс концентрация 0.1211002 ПДК достигается в точке  $x=205$   $y=28$   
 При опасном направлении  $314^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
**Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**  
 ПДКм.р для примеси 2704 = 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 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс |
|-----------|---------|-----|---|----|----|---|------|-----|-----|----|-----|---|-----|-------|--------|
| 000101    | 6001 П1 | 2.0 |   |    |    |   | 18.0 | 179 | -25 | 30 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0      |
| 0.0005400 |         |     |   |    |    |   |      |     |     |    |     |   |     |       |        |
| 000101    | 6002 П1 | 2.0 |   |    |    |   | 18.0 | 189 | 14  | 15 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0      |
| 0.0016000 |         |     |   |    |    |   |      |     |     |    |     |   |     |       |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
**Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**  
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

| Источники                                                    |             |              |     |                    |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----|--------------------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                                        | Код         | M            | Тип | См                 | Um   | Хм   |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1                                                            | 000101 6001 | 0.000540     | П1  | 0.003857           | 0.50 | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 2                                                            | 000101 6002 | 0.001600     | П1  | 0.011429           | 0.50 | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Суммарный Мq =                                               |             | 0.002140 г/с |     |                    |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                |             |              |     | 0.015287 долей ПДК |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |              |     | 0.50 м/с           |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |              |     |                    |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
**Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**  
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
**Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**  
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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      |
|-------------|-----|------|---|------|------|--------|------|-----|-----|----|-----|---|-----|---------|-------------|
| 000101 0019 | Т   | 10.0 |   | 0.30 | 2.64 | 0.1866 | 20.0 | 148 | 118 |    |     |   |     |         | 1.0 1.000 0 |
| 000101 6001 | П1  | 2.0  |   |      |      |        | 18.0 | 179 | -25 | 30 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 0 | 0.1500000   |
| 000101 6002 | П1  | 2.0  |   |      |      |        | 18.0 | 189 | 14  | 15 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 0 | 0.0010000   |
|             |     |      |   |      |      |        |      |     |     |    |     |   |     |         | 0.0011300   |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники                                 |             |              | Их расчетные параметры |          |      |      |
|-------------------------------------------|-------------|--------------|------------------------|----------|------|------|
| Номер                                     | Код         | M            | Тип                    | См       | Um   | Хм   |
| 1                                         | 000101 0019 | 0.150000     | Т                      | 0.104436 | 0.50 | 57.0 |
| 2                                         | 000101 6001 | 0.001000     | П1                     | 0.029764 | 0.50 | 11.4 |
| 3                                         | 000101 6002 | 0.001130     | П1                     | 0.033633 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.152130 г/с |                        |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.167833     | долей ПДК              |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |              |                        | 0.50 м/с |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 72  
 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 2.7(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 127.0 м, Y= 417.0 м

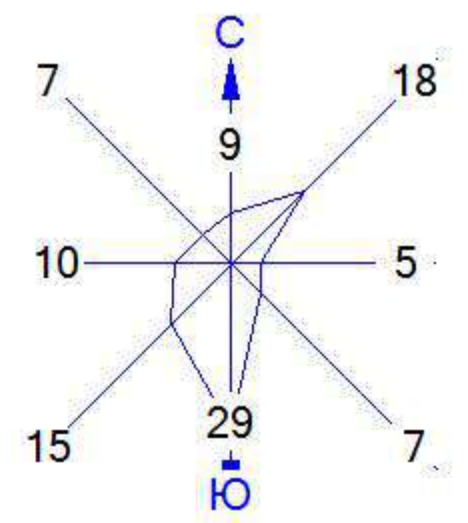
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0297786 доли ПДКмр |  
 | 0.0357343 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 176 град.  
 и скорости ветра 0.86 м/с

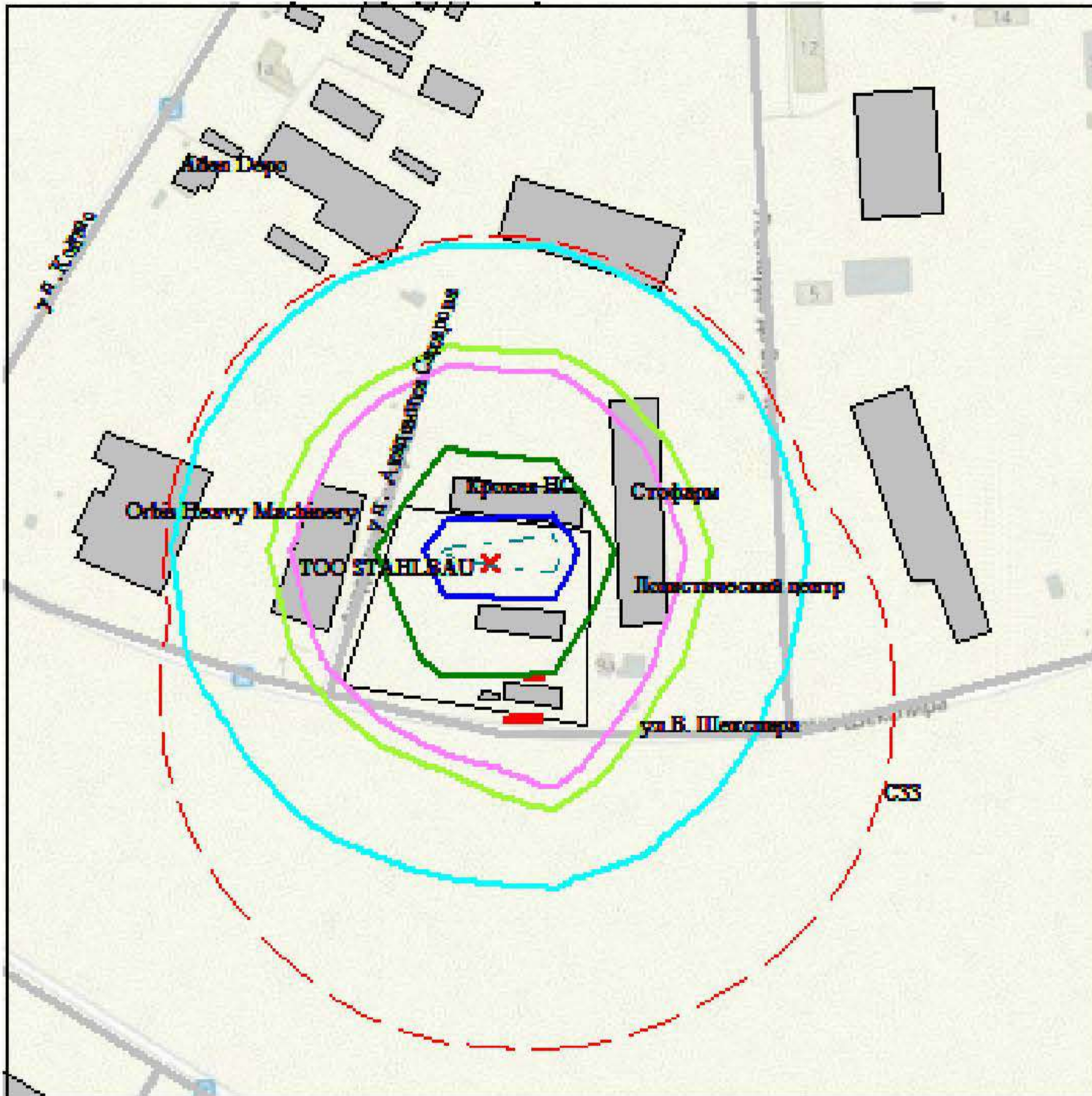
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0019	Т	0.1500	0.029120	97.8	97.8	0.194134608
			В сумме =	0.029120	97.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000658	2.2		

~~~~~



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



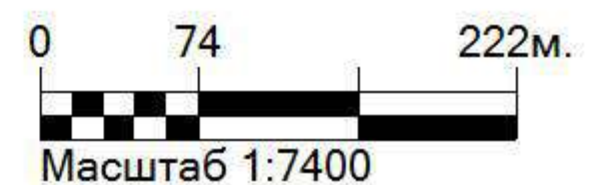
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК
- 0.080 ПДК
- 0.095 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1042697 ПДК достигается в точке  $x=205$   $y=128$   
 При опасном направлении  $260^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 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 | Alf | F | КР | Ди | Выброс      |
|-------------|-----|------|---|------|------|--------|------|-----|----|----|-----|---|----|----|-------------|
| 000101 0001 | Т   | 10.0 |   | 0.30 | 1.09 | 0.0770 | 20.0 | 167 | 65 |    |     |   |    |    | 3.0 1.000 0 |
| 0.1990600   |     |      |   |      |      |        |      |     |    |    |     |   |    |    |             |
| 000101 0009 | Т   | 30.0 |   | 0.30 | 1.09 | 0.0770 | 20.0 | 144 | -4 |    |     |   |    |    | 3.0 1.000 0 |
| 0.0230400   |     |      |   |      |      |        |      |     |    |    |     |   |    |    |             |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| Источники                                 |             | Их расчетные параметры |     |                    |      |      |
|-------------------------------------------|-------------|------------------------|-----|--------------------|------|------|
| Номер                                     | Код         | M                      | Тип | См                 | Um   | Хм   |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.199060               | Т   | 0.997871           | 0.50 | 28.5 |
| 2                                         | 000101 0009 | 0.023040               | Т   | 0.008898           | 0.50 | 85.5 |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.222100 г/с           |     |                    |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             |                        |     | 1.006769 долей ПДК |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                        |     | 0.50 м/с           |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

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 2.7(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 437.0 м, Y= 195.0 м

|                                     |     |                       |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0968943 долей ПДКмр |
|                                     |     | 0.0484471 мг/м3       |

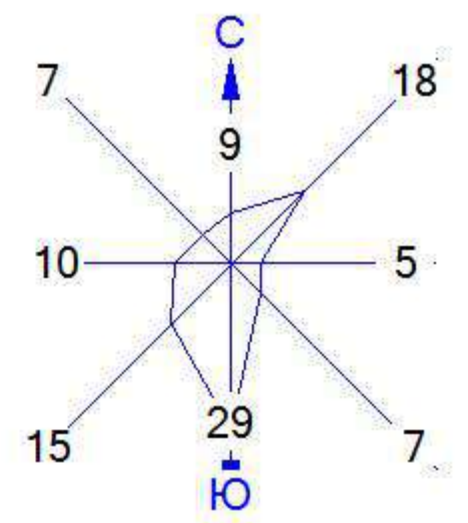
Достигается при опасном направлении 244 град.

и скорости ветра 2.35 м/с

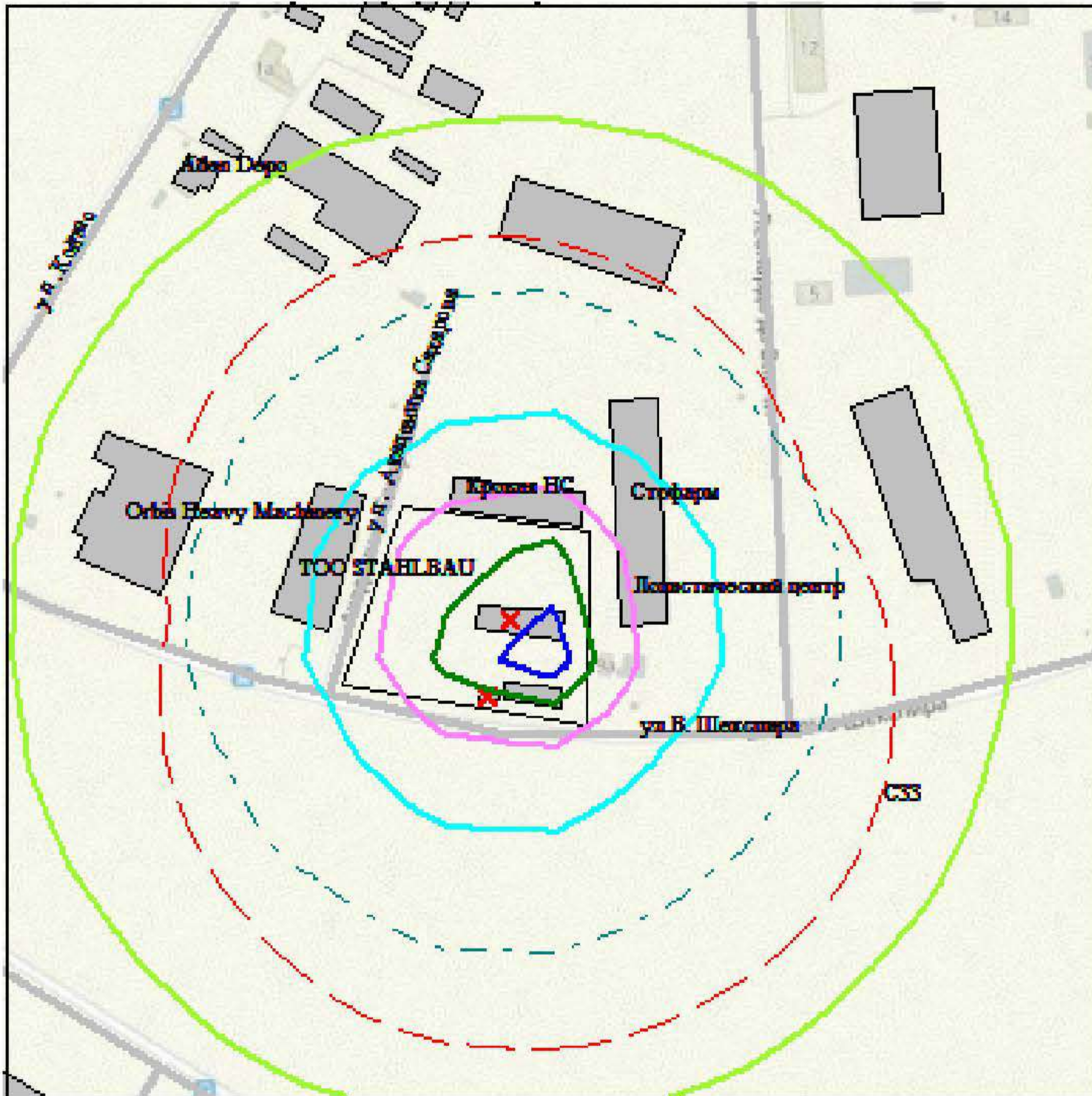
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 0001 | Т   | 0.1991 | 0.095453 | 98.5     | 98.5   | 0.479521126  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.095453 | 98.5     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.001441 | 1.5      |        |              |



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



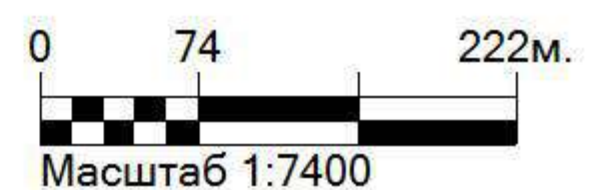
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.208 ПДК
- 0.402 ПДК
- 0.596 ПДК
- 0.712 ПДК

Макс концентрация 0.7894824 ПДК достигается в точке  $x=205$   $y=28$   
 При опасном направлении  $314^\circ$  и опасной скорости ветра 0.58 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
**Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)**  
 ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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 |       |   |
|-----------|------|---|------|------|------|--------|-------|-----|----|----|-----|---|----|----|--------|-------|---|
| 000101    | 0008 | Т | 15.0 | 0.60 | 1.70 | 0.4807 | 500.0 | 196 | -8 |    |     |   |    |    | 3.0    | 1.000 | 0 |
| 0.0009800 |      |   |      |      |      |        |       |     |    |    |     |   |    |    |        |       |   |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
**Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)**  
 ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                                    |             |                    |     | Их расчетные параметры |      |      |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----|------------------------|------|------|--|
| Номер                                                        | Код         | M                  | Тип | См                     | Um   | Хм   |  |
| 1                                                            | 000101 0008 | 0.000980           | Т   | 0.030058               | 1.61 | 64.0 |  |
| Суммарный Мq =                                               |             | 0.000980 г/с       |     |                        |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                |             | 0.030058 долей ПДК |     |                        |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |                    |     | 1.61 м/с               |      |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |                    |     |                        |      |      |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
**Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)**  
 ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.61 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
**Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)**  
 ПДКм.р для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
**Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)**  
 ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

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

| Код           | Тип | Н    | D | Wo   | V1   | T      | X1   | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс      |
|---------------|-----|------|---|------|------|--------|------|-----|----|----|-----|---|----|----|-------------|
| 000101 0009 Т |     | 30.0 |   | 0.30 | 1.09 | 0.0770 | 20.0 | 144 |    | -4 |     |   |    |    | 3.0 1.000 0 |
| 0.0148000     |     |      |   |      |      |        |      |     |    |    |     |   |    |    |             |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                 |             | Их расчетные параметры |     |          |      |      |
|-------------------------------------------|-------------|------------------------|-----|----------|------|------|
| Номер                                     | Код         | М                      | Тип | См       | Ум   | Хм   |
| 1                                         | 000101 0009 | 0.014800               | Т   | 0.071446 | 0.50 | 85.5 |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.014800 г/с           |     |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.071446 долей ПДК     |     |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с               |     |          |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

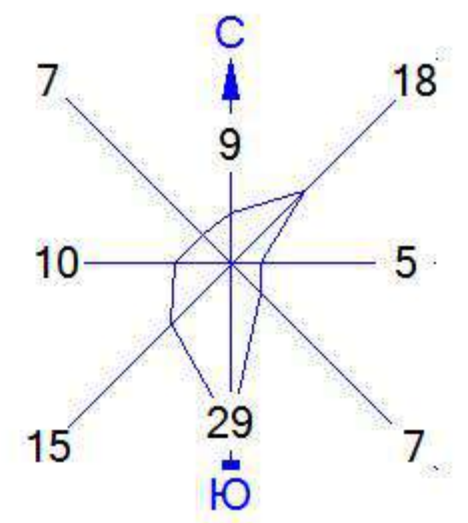
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 72  
 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 2.7(Умр) м/с  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -147.0 м, Y= 66.0 м

|                                     |     |                       |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0333014 долей ПДКмр |
|                                     |     | 0.0013321 мг/м3       |

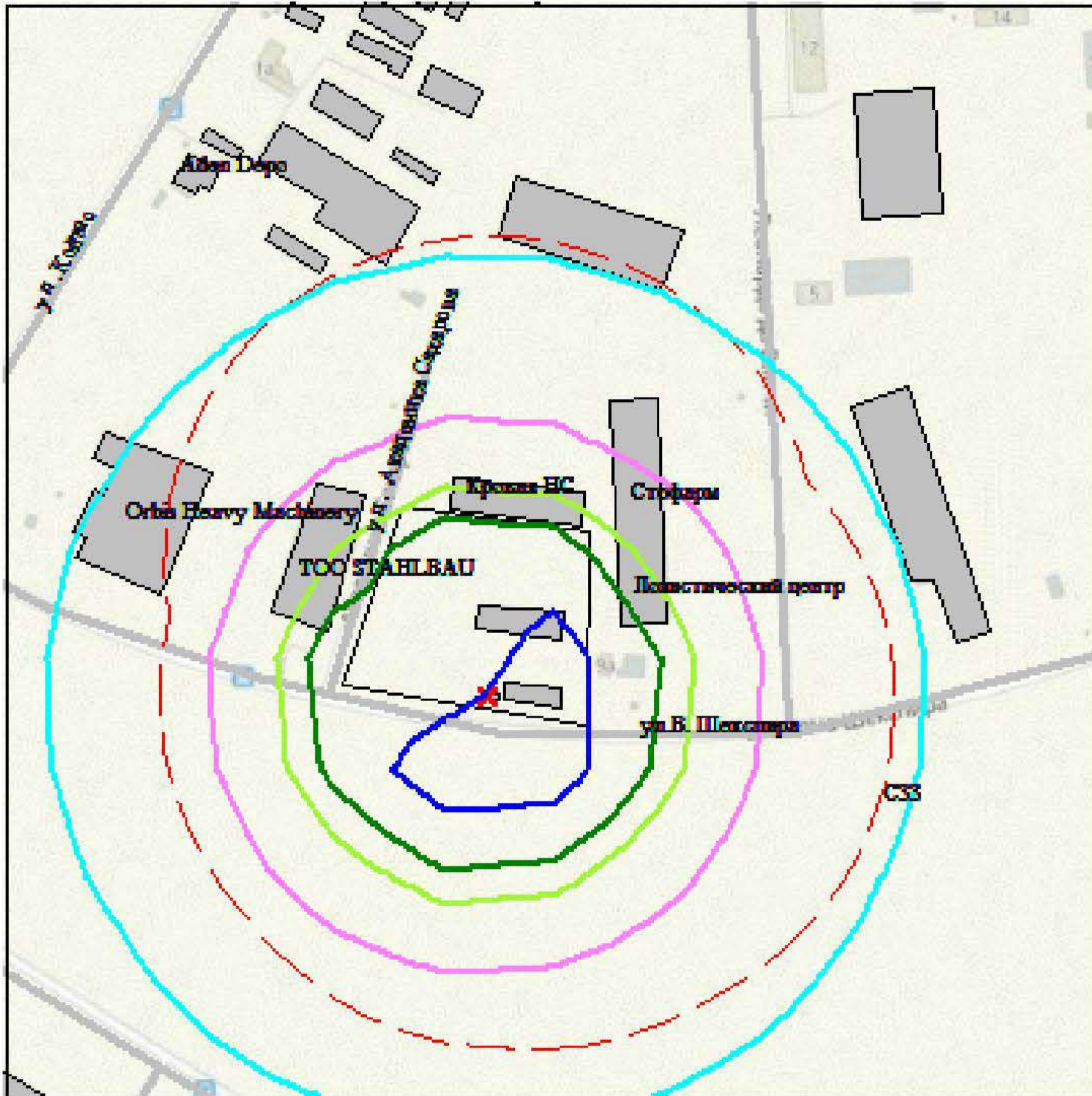
Достигается при опасном направлении 104 град.  
 и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Номер     | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 0009 | Т   | 0.0148   | 0.033301 | 100.0    | 100.0  | 2.2500920    |
| В сумме = |             |     | 0.033301 | 100.0    |          |        |              |



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



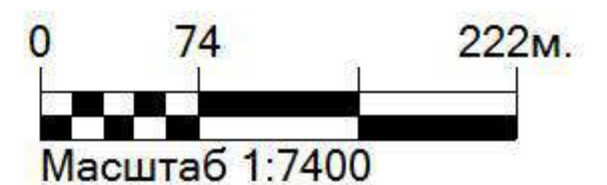
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.023 ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.055 ПДК
- 0.065 ПДК

Макс концентрация 0.0712892 ПДК достигается в точке  $x=105$   $y=-72$   
 При опасном направлении  $30^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

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  |
|-------------------------|-----|------|---|------|------|--------|-------|-----|-----|----|-----|---|-----|---------|---------|
| ----- Примесь 0301----- |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 0001             | Т   | 10.0 |   | 0.30 | 1.09 | 0.0770 | 20.0  | 167 | 65  |    |     |   |     | 1.0     | 1.000 1 |
| 0.3300000               |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 0008             | Т   | 15.0 |   | 0.60 | 1.70 | 0.4807 | 500.0 | 196 | -8  |    |     |   |     | 1.0     | 1.000 1 |
| 0.0000264               |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 0019             | Т   | 10.0 |   | 0.30 | 2.64 | 0.1866 | 20.0  | 148 | 118 |    |     |   |     | 1.0     | 1.000 1 |
| 0.0400000               |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 6001             | П1  | 2.0  |   |      |      |        | 18.0  | 179 | -25 | 30 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |         |
| 0.0017500               |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 6002             | П1  | 2.0  |   |      |      |        | 18.0  | 189 | 14  | 15 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |         |
| 0.0008900               |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| ----- Примесь 0304----- |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 0008             | Т   | 15.0 |   | 0.60 | 1.70 | 0.4807 | 500.0 | 196 | -8  |    |     |   |     | 1.0     | 1.000 1 |
| 0.0000043               |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 0019             | Т   | 10.0 |   | 0.30 | 2.64 | 0.1866 | 20.0  | 148 | 118 |    |     |   |     | 1.0     | 1.000 1 |
| 0.0065000               |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 6001             | П1  | 2.0  |   |      |      |        | 18.0  | 179 | -25 | 30 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |         |
| 0.0002850               |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 6002             | П1  | 2.0  |   |      |      |        | 18.0  | 189 | 14  | 15 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |         |
| 0.0001450               |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| ----- Примесь 0330----- |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 0008             | Т   | 15.0 |   | 0.60 | 1.70 | 0.4807 | 500.0 | 196 | -8  |    |     |   |     | 1.0     | 1.000 1 |
| 0.0140000               |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 0019             | Т   | 10.0 |   | 0.30 | 2.64 | 0.1866 | 20.0  | 148 | 118 |    |     |   |     | 1.0     | 1.000 1 |
| 0.1000000               |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 6001             | П1  | 2.0  |   |      |      |        | 18.0  | 179 | -25 | 30 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |         |
| 0.0003000               |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 6002             | П1  | 2.0  |   |      |      |        | 18.0  | 189 | 14  | 15 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |         |
| 0.0002600               |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| ----- Примесь 2904----- |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 0008             | Т   | 15.0 |   | 0.60 | 1.70 | 0.4807 | 500.0 | 196 | -8  |    |     |   |     | 3.0     | 1.000 1 |
| 0.0009800               |     |      |   |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

| Источники |             |          |       |          |            |       |       |      |     |       |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |  |
|-----------|-------------|----------|-------|----------|------------|-------|-------|------|-----|-------|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|--|
| Номер     | Код         | Мq       | Тип   | См       | Um         | Хм    | F     |      |     |       |  |  |  |  |  |                        |  |  |  |
| -п/п-     | <об-п>      | <ис>     | ----- | -----    | [доли ПДК] | ---   | [м/с] | ---- | [м] | ----- |  |  |  |  |  |                        |  |  |  |
| 1         | 000101 0001 | 1.650000 | Т     | 1.378552 | 0.50       | 57.0  | 1.0   |      |     |       |  |  |  |  |  |                        |  |  |  |
| 2         | 000101 0008 | 0.028143 | Т     | 0.005755 | 1.61       | 128.0 | 1.0   |      |     |       |  |  |  |  |  |                        |  |  |  |
| 3         | 000101 0019 | 0.416250 | Т     | 0.347771 | 0.50       | 57.0  | 1.0   |      |     |       |  |  |  |  |  |                        |  |  |  |
| 4         | 000101 6001 | 0.010062 | П1    | 0.359398 | 0.50       | 11.4  | 1.0   |      |     |       |  |  |  |  |  |                        |  |  |  |

|                                           |             |          |                                 |          |      |      |     |
|-------------------------------------------|-------------|----------|---------------------------------|----------|------|------|-----|
| 5                                         | 000101 6002 | 0.005333 | П1                              | 0.190458 | 0.50 | 11.4 | 1.0 |
| 6                                         | 000101 0008 | 0.049000 | Т                               | 0.030058 | 1.61 | 64.0 | 3.0 |
| -----                                     |             |          |                                 |          |      |      |     |
| Суммарный Мq =                            |             | 2.158788 | (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |          |      |      |     |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 2.311991 | долей ПДК                       |          |      |      |     |
| -----                                     |             |          |                                 |          |      |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.52     | м/с                             |          |      |      |     |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=м/с    | направление | направление | направление | направление |
| -----                |           |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0301                 | 0.0790000 | 0.0435000   | 0.0560000   | 0.0600000   | 0.0470000   |
|                      | 0.3950000 | 0.2175000   | 0.2800000   | 0.3000000   | 0.2350000   |
| 0304                 | 0.1035000 | 0.0445000   | 0.6150000   | 0.0590000   | 0.0530000   |
|                      | 0.2587500 | 0.1112500   | 1.5375000   | 0.1475000   | 0.1325000   |
| 0330                 | 0.3355000 | 0.3255000   | 0.3700000   | 0.5350000   | 0.4070000   |
|                      | 0.6710000 | 0.6510000   | 0.7400000   | 1.0700000   | 0.8140000   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Упр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Упр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -87.0 м, Y= 304.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.7503824 доли ПДКмр |

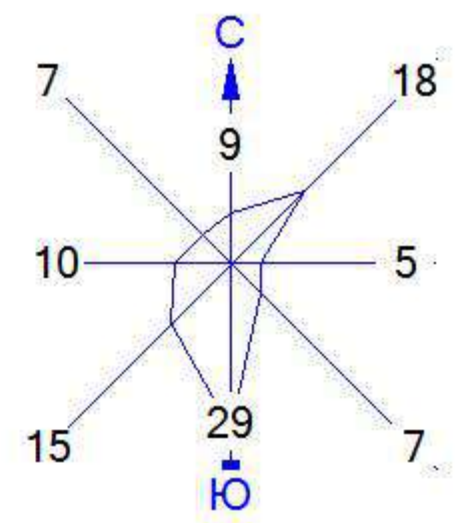
Достигается при опасном направлении 132 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

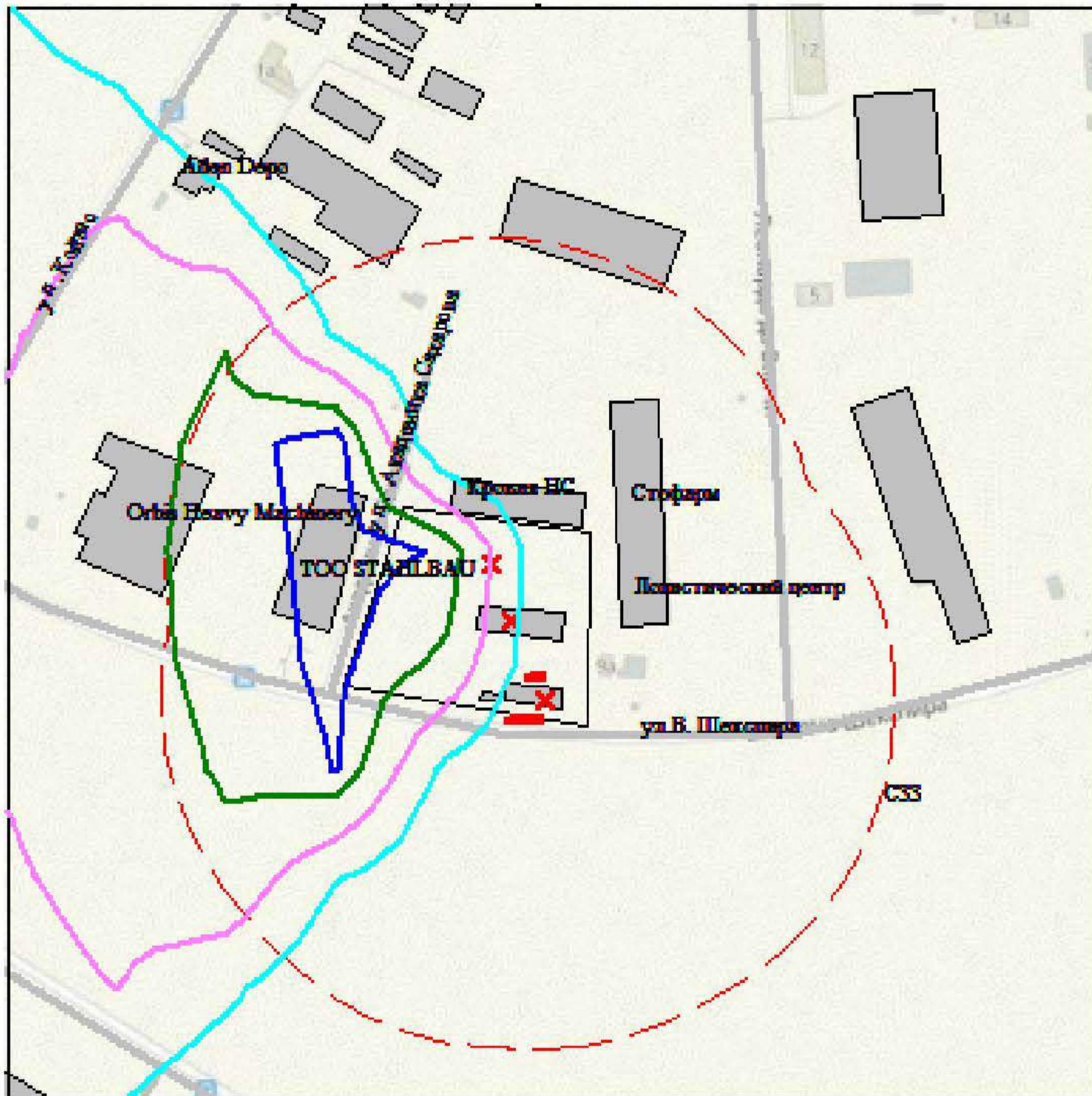
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код                      | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в%                 | Сум. % | Козф.влияния |
|-------|--------------------------|------|-----------------------------|--------------|--------------------------|--------|--------------|
| ----  | <Об-П>                   | <Ис> | М (Мг)                      | С [доли ПДК] | -----                    | -----  | b=C/M        |
| ----- |                          |      |                             |              |                          |        |              |
|       | Фоновая концентрация Cf` |      | 2.428911                    | 88.3         | (Вклад источников 11.7%) |        |              |
| 1     | 000101 0001              | Т    | 1.6500                      | 0.246642     | 76.7                     | 76.7   | 0.149480045  |
| 2     | 000101 0019              | Т    | 0.4162                      | 0.064256     | 20.0                     | 96.7   | 0.154369131  |
|       |                          |      | В сумме =                   | 2.739810     | 96.7                     |        |              |
|       |                          |      | Суммарный вклад остальных = | 0.010573     | 3.3                      |        |              |



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6004 0301+0304+0330+2904



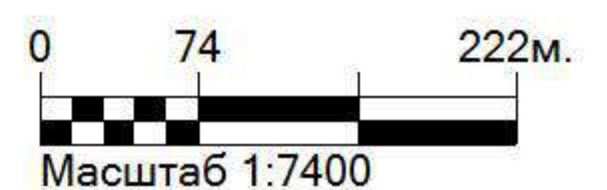
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 2.620 ПДК
- 2.682 ПДК
- 2.744 ПДК
- 2.782 ПДК

Макс концентрация 2.8064501 ПДК достигается в точке  $x=5$   $y=228$   
 При опасном направлении  $134^\circ$  и опасной скорости ветра 2.7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Группа суммации :6007=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 | КР  | Ди      | Выброс  |
|-------------------------|------|----|------|------|------|--------|-------|-----|-----|----|-----|---|-----|---------|---------|
| <Об-п>                  | <Ис> | ~  | ~    | ~    | ~    | градС  | ~     | ~   | ~   | ~  | гр. | ~ | ~   | ~       | г/с     |
| ----- Примесь 0301----- |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101                  | 0001 | Т  | 10.0 | 0.30 | 1.09 | 0.0770 | 20.0  | 167 | 65  |    |     |   |     | 1.0     | 1.000 1 |
| 0.3300000               |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101                  | 0008 | Т  | 15.0 | 0.60 | 1.70 | 0.4807 | 500.0 | 196 | -8  |    |     |   |     | 1.0     | 1.000 1 |
| 0.0000264               |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101                  | 0019 | Т  | 10.0 | 0.30 | 2.64 | 0.1866 | 20.0  | 148 | 118 |    |     |   |     | 1.0     | 1.000 1 |
| 0.0400000               |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101                  | 6001 | П1 | 2.0  |      |      |        | 18.0  | 179 | -25 | 30 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |         |
| 0.0017500               |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101                  | 6002 | П1 | 2.0  |      |      |        | 18.0  | 189 | 14  | 15 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |         |
| 0.0008900               |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| ----- Примесь 0330----- |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101                  | 0008 | Т  | 15.0 | 0.60 | 1.70 | 0.4807 | 500.0 | 196 | -8  |    |     |   |     | 1.0     | 1.000 1 |
| 0.0140000               |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101                  | 0019 | Т  | 10.0 | 0.30 | 2.64 | 0.1866 | 20.0  | 148 | 118 |    |     |   |     | 1.0     | 1.000 1 |
| 0.1000000               |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101                  | 6001 | П1 | 2.0  |      |      |        | 18.0  | 179 | -25 | 30 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |         |
| 0.0003000               |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101                  | 6002 | П1 | 2.0  |      |      |        | 18.0  | 189 | 14  | 15 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |         |
| 0.0002600               |      |    |      |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Группа суммации :6007=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 $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$                            |        |      |       |          |       |       |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| - 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    |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| п/п                                                                        | <об-п> | <ис> | ----- | -----    | ----- | ----- | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                          | 000101 | 0001 | Т     | 1.378552 | 0.50  | 57.0  |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                          | 000101 | 0008 | Т     | 0.005752 | 1.61  | 128.0 |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                          | 000101 | 0019 | Т     | 0.334194 | 0.50  | 57.0  |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                          | 000101 | 6001 | П1    | 0.333949 | 0.50  | 11.4  |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                          | 000101 | 6002 | П1    | 0.177511 | 0.50  | 11.4  |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                      |        |      |       |          |       |       |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 2.092452$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                |        |      |       |          |       |       |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 2.229959 долей ПДК                         |        |      |       |          |       |       |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                      |        |      |       |          |       |       |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                         |        |      |       |          |       |       |            |       |     |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                      |        |      |       |          |       |       |            |       |     |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр  вещества   | Штиль U<=2м/с | Северное направление | Восточное направление | Южное направление | Западное направление |
|----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
| Пост N 001: X=0, Y=0 |               |                      |                       |                   |                      |
| 0301                 | 0.0790000     | 0.0435000            | 0.0560000             | 0.0600000         | 0.0470000            |
|                      | 0.3950000     | 0.2175000            | 0.2800000             | 0.3000000         | 0.2350000            |
| 0330                 | 0.3355000     | 0.3255000            | 0.3700000             | 0.5350000         | 0.4070000            |
|                      | 0.6710000     | 0.6510000            | 0.7400000             | 1.0700000         | 0.8140000            |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Группа суммации :6007=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: 72

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

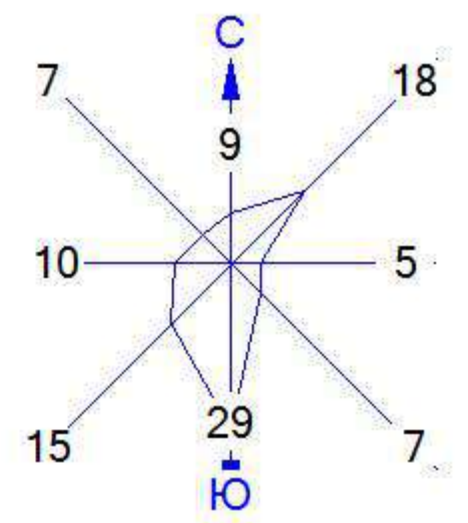
Координаты точки : X= 57.0 м, Y= 404.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 1.5627697 доли ПДКмр

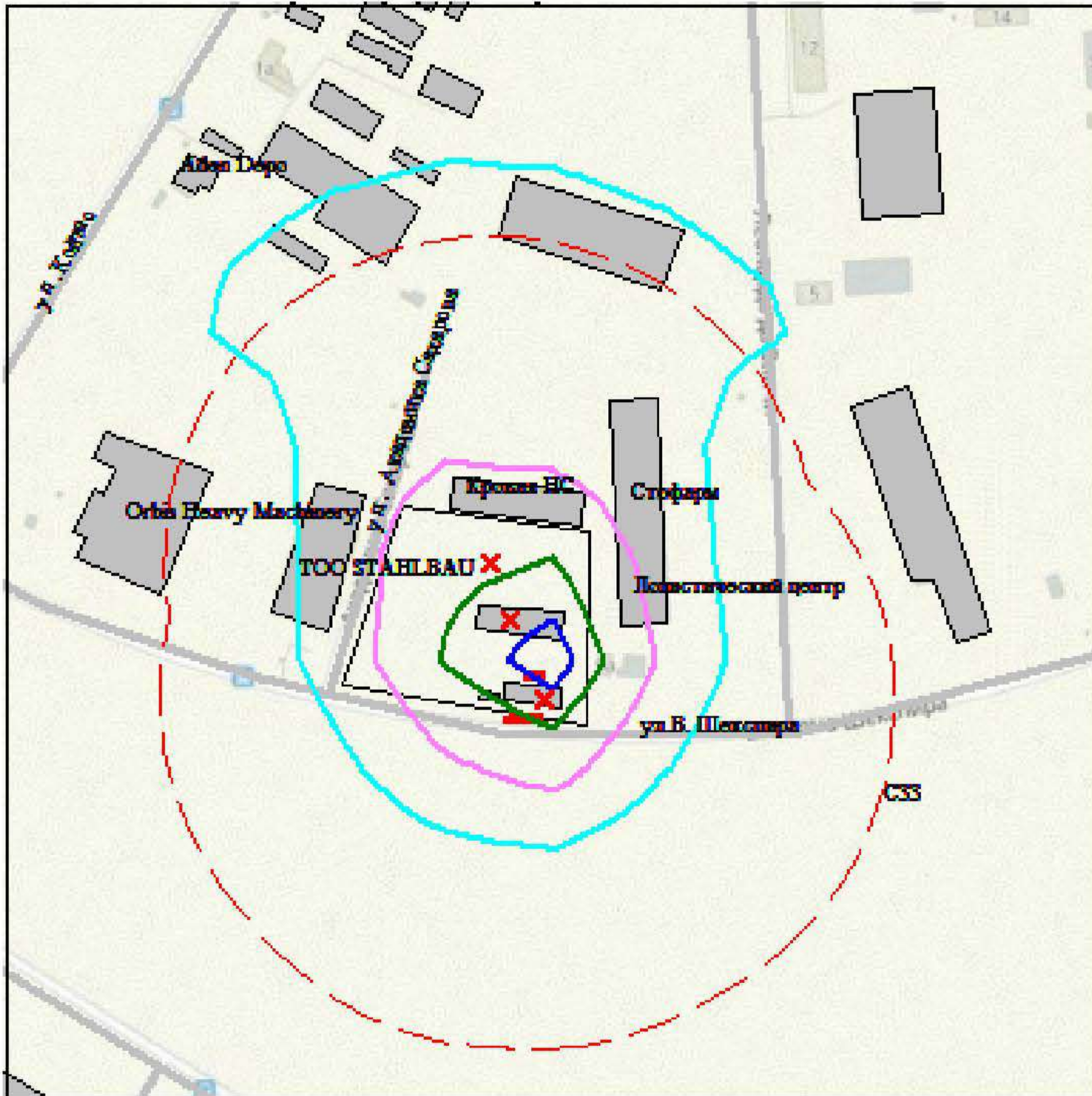
Достигается при опасном направлении 162 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 5. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                   |             |     |        |              |          |        |               |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.                                                                | Код         | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|                                                                     |             |     | М (Mq) | С [доли ПДК] |          |        |               |
| Фоновая концентрация Cf`   1.241487   79.4 (Вклад источников 20.6%) |             |     |        |              |          |        |               |
| 1                                                                   | 000101 0001 | Т   | 1.6500 | 0.244869     | 76.2     | 76.2   | 0.148405403   |
| 2                                                                   | 000101 0019 | Т   | 0.4000 | 0.068627     | 21.4     | 97.6   | 0.171566918   |
| В сумме =                                                           |             |     |        | 1.554983     | 97.6     |        |               |
| Суммарный вклад остальных =                                         |             |     |        | 0.007787     | 2.4      |        |               |



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



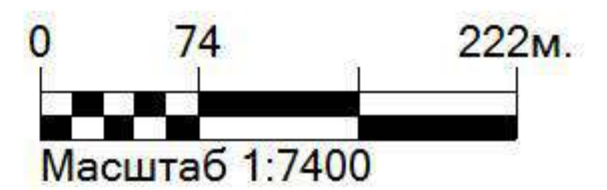
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 1.531 ПДК
- 1.693 ПДК
- 1.854 ПДК
- 1.951 ПДК

Макс концентрация 2.0157278 ПДК достигается в точке  $x=205$   $y=28$   
 При опасном направлении  $316^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Группа суммации :6041=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 | Wo   | V1    | T      | X1    | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F | КР  | Ди      | Выброс  |
|-------------------------|-----|------|---|------|-------|--------|-------|-----|-----|----|-----|---|-----|---------|---------|
| <Об-п><ис>              | ~   | ~    | ~ | ~м/с | ~м3/с | градС  | ~     | ~   | ~   | ~  | гр. | ~ | ~   | ~       | г/с     |
| ----- Примесь 0330----- |     |      |   |      |       |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 0008             | Т   | 15.0 |   | 0.60 | 1.70  | 0.4807 | 500.0 | 196 | -8  |    |     |   |     | 1.0     | 1.000 1 |
| 0.0140000               |     |      |   |      |       |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 0019             | Т   | 10.0 |   | 0.30 | 2.64  | 0.1866 | 20.0  | 148 | 118 |    |     |   |     | 1.0     | 1.000 1 |
| 0.1000000               |     |      |   |      |       |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 6001             | П1  | 2.0  |   |      |       |        | 18.0  | 179 | -25 | 30 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |         |
| 0.0003000               |     |      |   |      |       |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 6002             | П1  | 2.0  |   |      |       |        | 18.0  | 189 | 14  | 15 | 5   | 0 | 1.0 | 1.000 1 |         |
| 0.0002600               |     |      |   |      |       |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| ----- Примесь 0342----- |     |      |   |      |       |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |
| 000101 0008             | Т   | 15.0 |   | 0.60 | 1.70  | 0.4807 | 500.0 | 196 | -8  |    |     |   |     | 1.0     | 1.000 1 |
| 0.0036000               |     |      |   |      |       |        |       |     |     |    |     |   |     |         |         |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

|                                                                            |             |          |      |               |            |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|---------------|------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная |             |          |      |               |            |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$                            |             |          |      |               |            |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - 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         | Хм           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                      | <об-п><ис>  | -----    | ---- | - [доли ПДК]- | -- [м/с]-- | ---- [м]---- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                          | 000101 0008 | 0.208000 | Т    | 0.042531      | 1.61       | 128.0        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                          | 000101 0019 | 0.200000 | Т    | 0.167097      | 0.50       | 57.0         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                          | 000101 6001 | 0.000600 | П1   | 0.021430      | 0.50       | 11.4         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                          | 000101 6002 | 0.000520 | П1   | 0.018573      | 0.50       | 11.4         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                      |             |          |      |               |            |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 0.409120$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                |             |          |      |               |            |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = $0.249630$ долей ПДК                       |             |          |      |               |            |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                      |             |          |      |               |            |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = $0.69$ м/с                       |             |          |      |               |            |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                      |             |          |      |               |            |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| -----                |           |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0330                 | 0.3355000 | 0.3255000   | 0.3700000   | 0.5350000   | 0.4070000   |
|                      | 0.6710000 | 0.6510000   | 0.7400000   | 1.0700000   | 0.8140000   |
| -----                |           |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.69 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Группа суммации :6041=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: 72

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 24.0 м, Y= 391.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1029032 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 156 град.

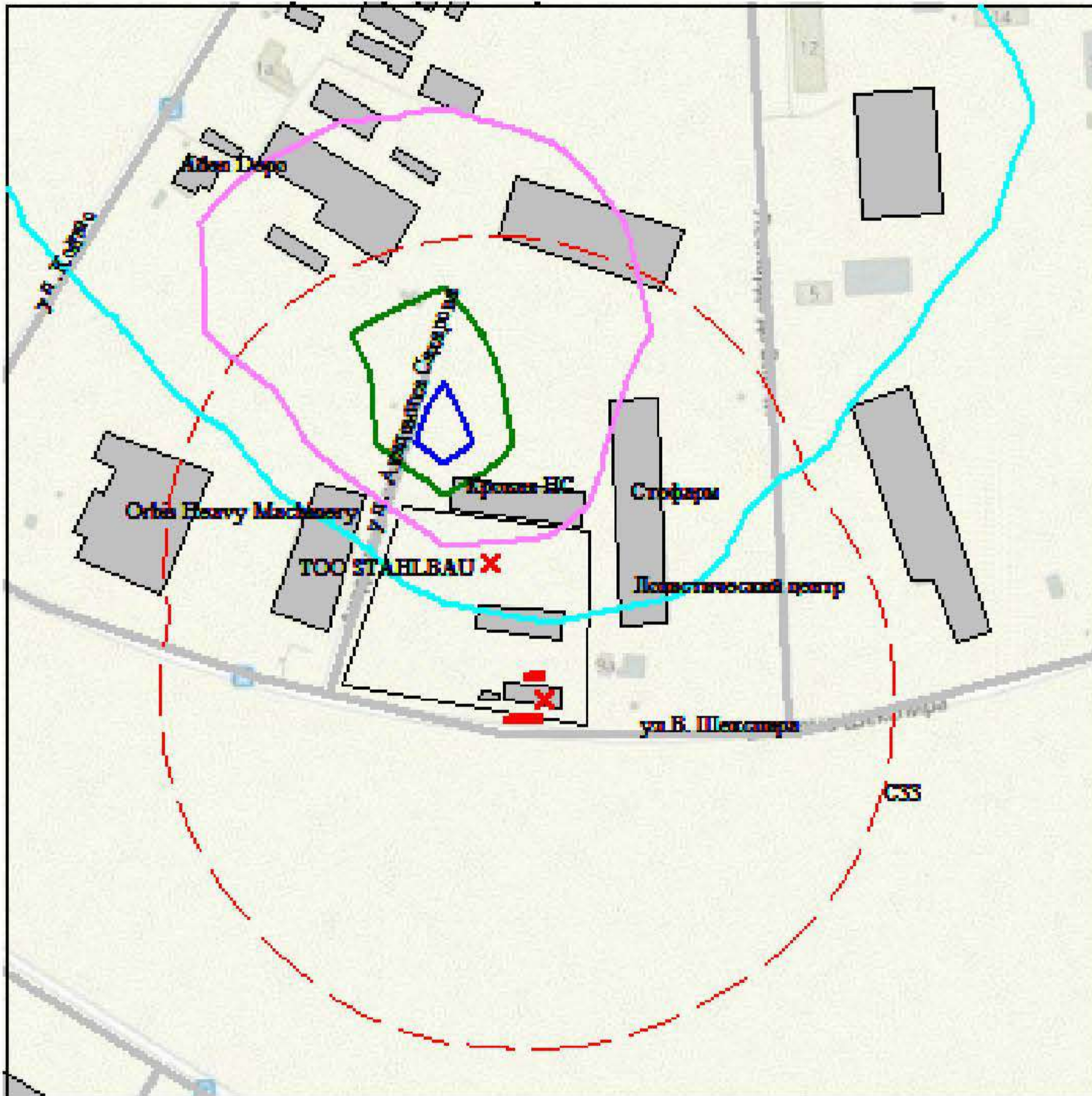
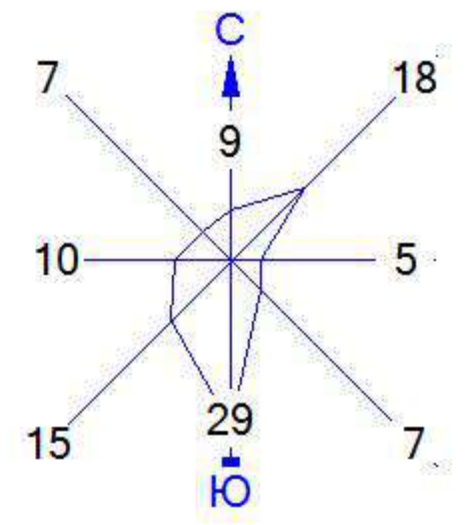
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                               | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Фоновая концентрация Cf`   1.048064   95.0 (Вклад источников 5.0%) |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                  | 000101 0019 | Т   | 0.2000 | 0.034322 | 62.6     | 62.6   | 0.171607837  |
| 2                                                                  | 000101 0008 | Т   | 0.2080 | 0.020123 | 36.7     | 99.3   | 0.096744850  |
| В сумме =                                                          |             |     |        | 1.102509 | 99.3     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                        |             |     |        | 0.000394 | 0.7      |        |              |

Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6041 0330+0342



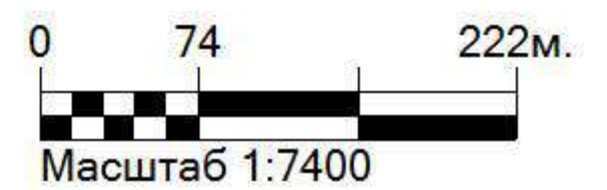
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 1.082 ПДК
- 1.094 ПДК
- 1.106 ПДК
- 1.113 ПДК

Макс концентрация 1.1180357 ПДК достигается в точке  $x=105$   $y=228$   
 При опасном направлении  $159^\circ$  и опасной скорости ветра 2.7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

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

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  | ~     | ~   | ~  | ~  | гр. | ~ | ~  | ~   | г/с     |
| ----- Примесь 2902----- |      |   |      |      |      |        |       |     |    |    |     |   |    |     |         |
| 000101                  | 0001 | Т | 10.0 | 0.30 | 1.09 | 0.0770 | 20.0  | 167 | 65 |    |     |   |    | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.1990600               |      |   |      |      |      |        |       |     |    |    |     |   |    |     |         |
| 000101                  | 0009 | Т | 30.0 | 0.30 | 1.09 | 0.0770 | 20.0  | 144 | -4 |    |     |   |    | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0230400               |      |   |      |      |      |        |       |     |    |    |     |   |    |     |         |
| ----- Примесь 2904----- |      |   |      |      |      |        |       |     |    |    |     |   |    |     |         |
| 000101                  | 0008 | Т | 15.0 | 0.60 | 1.70 | 0.4807 | 500.0 | 196 | -8 |    |     |   |    | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0009800               |      |   |      |      |      |        |       |     |    |    |     |   |    |     |         |
| ----- Примесь 2930----- |      |   |      |      |      |        |       |     |    |    |     |   |    |     |         |
| 000101                  | 0009 | Т | 30.0 | 0.30 | 1.09 | 0.0770 | 20.0  | 144 | -4 |    |     |   |    | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0148000               |      |   |      |      |      |        |       |     |    |    |     |   |    |     |         |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

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

| - Для групп суммации выброс Мq = М1/ПДК1 + ... + Мп/ПДКп, а суммарная |        |      |            |       |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|------------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| концентрация См = См1/ПДК1 + ... + Смп/ПДКп                           |        |      |            |       |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~~ Источники ~~~~~~   Их расчетные параметры ~~~~~~               |        |      |            |       |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Номер                                                                 | Код    | Мq   | Тип        | См    | Um       | Хм    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| п/п-                                                                  | <об-п> | <ис> | -----      | ----- | -----    | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|                                                                       |        |      | [доли ПДК] | [м/с] | [м]      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1                                                                     | 000101 | 0001 | 0.398120   | Т     | 0.997871 | 0.50  | 28.5  |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2                                                                     | 000101 | 0009 | 0.075680   | Т     | 0.014614 | 0.50  | 85.5  |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                                                                     | 000101 | 0008 | 0.001960   | Т     | 0.001202 | 1.61  | 64.0  |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~~                                                                |        |      |            |       |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Суммарный Мq = 0.475760 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)               |        |      |            |       |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Сумма См по всем источникам = 1.013687 долей ПДК                      |        |      |            |       |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~~                                                                |        |      |            |       |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                    |        |      |            |       |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 29.02.2024 12:23

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 72  
 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 2.7(Ump) м/с

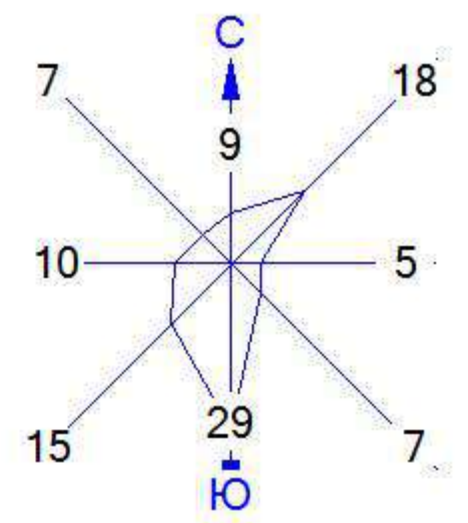
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 437.0 м, Y= 195.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0979725 доли ПДКмп|

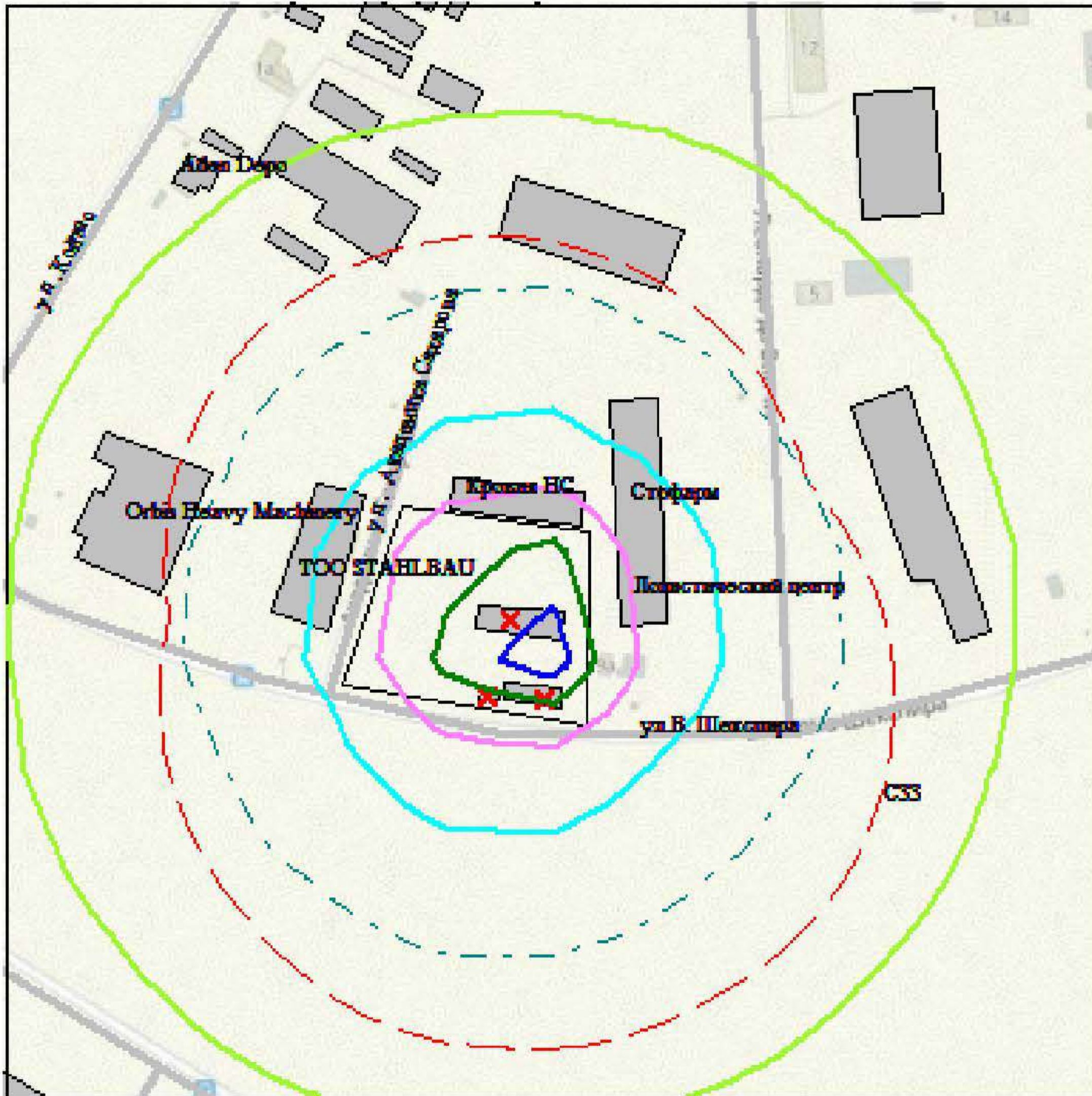
Достигается при опасном направлении 244 град.  
 и скорости ветра 2.05 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mq)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.3981                      | 0.095152      | 97.1     | 97.1   | 0.239004552  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.095152      | 97.1     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002820      | 2.9      |        |              |



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "НТП Kazecotech" расчет Эра Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 \_\_ПЛ 2902+2904+2930



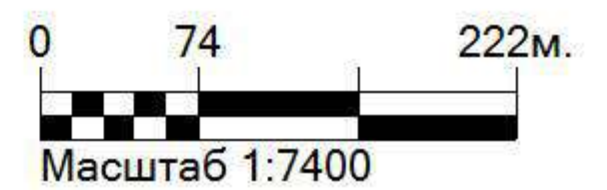
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.208 ПДК
- 0.402 ПДК
- 0.596 ПДК
- 0.712 ПДК

Макс концентрация 0.7894824 ПДК достигается в точке  $x=205$   $y=28$   
 При опасном направлении  $314^\circ$  и опасной скорости ветра 0.58 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.



**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

04.01.2024

1. Город - **Астана**
2. Адрес - **Астана, Алматинский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «НТП Kazecotech»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «НТП Kazecotech»**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

**Значения существующих фоновых концентраций**

| Номер поста | Примесь        | Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup> |                               |        |        |       |
|-------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|-------|
|             |                | Штиль 0-2 м/сек                     | Скорость ветра (3 - U*) м/сек |        |        |       |
|             |                |                                     | север                         | восток | юг     | запад |
| №10,6       | Азота диоксид  | 0.079                               | 0.0435                        | 0.056  | 0.06   | 0.047 |
|             | Диоксид серы   | 0.3355                              | 0.3255                        | 0.37   | 0.535  | 0.407 |
|             | Углерода оксид | 2.3505                              | 2.2085                        | 1.7155 | 2.1065 | 1.299 |
|             | Азота оксид    | 0.1035                              | 0.0445                        | 0.0615 | 0.059  | 0.053 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2020-2022 годы.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ

“ҚАЗГИДРОМЕТ”  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ВЕДЕНИЯ “КАЗГИДРОМЕТ”

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1,  
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,  
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com

010000, город Астана, проспект Мәңгілік Ел, 11/1,  
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,  
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com

№ 06-09 / 2931  
26.09.18

**Республиканский центр  
охраны труда и экология  
«РҰҚСАТ» ЖШС**

*ҚМЖ болжанатын, Қазақстан қалаларына  
қатысты 24.09.2018 жылғы №74 хатқа*

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

1. Астана қаласы
2. Алматы қаласы
3. Ақтөбе қаласы
4. Атырау қаласы
5. Ақтау қаласы
6. Ақсу қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Ақсай қаласы
9. Балқаш қаласы
10. Қарағанды қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Қызылорда қаласы
13. Павлодар қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Петропавл қаласы
16. Риддер қаласы
17. Тараз қаласы
18. Теміртау қаласы
19. Өскемен қаласы
20. Орал қаласы
21. Шымкент қаласы бойынша

метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі (күтілмейді) деп) болжанады.

**Бас директордың  
бірінші орынбасары**

**М. Абдрахметов**

✉ Г.Масалимова  
☎ 8 (7172) 79 83 95

0015914

06-09/2931  
26.09.2018

**ТОО Республиканский  
центр охраны труда и  
экология «РҰҚСАТ»**

*На письмо № 74 от 24.09.2018 года  
касательно городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ*

РГП «Казгидромет», согласно Вашему письму, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.е неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются )) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. Город Астана
2. Город Алматы
3. Город Актобе
4. Город Атырау
5. Город Актау
6. Город Аксу
7. Поселок Новая Бухтарма
8. Город Аксай
9. Город Балхаш
10. Город Караганда
11. Город Жанаозен
12. Город Кызылорда
13. Город Павлодар
14. Город Экибастуз
15. Город Петропавловск,
16. Город Риддер
17. Город Тараз
18. Город Темиртау
19. Город Усть-Каменогорск
20. Город Уральск
21. Город Шымкент

**Первый заместитель  
Генерального директора**



**М. Абдрахметов**

**Исполнительному директору  
ТОО «Республиканский центр  
охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»  
Камалбекову А.Б.**

### **Исходные данные для разработки проекта НДС для ТОО «НТП Kazecotech»**

Основной деятельностью ТОО «НТП Kazecotech» является управление отходами производства и потребления с производством товарной продукции. Площадь участка – 2,9621 га.

#### **Участок термической утилизации отходов:**

**1. Установка Hurikan 500** – предназначена для термического обезвреживания и утилизации медицинских отходов и отходов производства и потребления.

- общий вес сжигаемых медицинских отходов – 511,7 т/год;
- общий вес отходов производства и потребления прочие - 487,9 т/год;
- вес сжигаемых отходов за одну полную загрузку – 119 кг/час;
- фактическое время работы, затраченное на осуществление технологического процесса – 8400 ч/год (350 сут/год);
- время, затраченное на осуществление технологического процесса на одну полную загрузку – 1 час;
- Эффективность устранения загрязнений (более 95%).

**2. Гибридная установка E-50K** – предназначена для термического обезвреживания твердых промышленных, медицинских и биологических отходов.

- общий вес сжигаемых отходов – 360 т/год;
- вес сжигаемых отходов за одну полную загрузку – 50 кг/полная загрузка;
- фактическое время работы, затраченное на осуществление технологического процесса – 7200 ч/год;
- время, затраченное на осуществление технологического процесса на одну полную загрузку – 1 ч;
- Эффективность устранения загрязнений (94%)

**Участок переработки ртутьсодержащих отходов.** В данном цехе расположено следующее оборудование

**1. Установка УРЛ-2МИ** – установка предназначена для термической демеркуризации (удаление ртути) из люминесцентных ламп всех типов, а также горелок

ртутных ламп высокого давления типа ДРЛ, энергосберегающих ламп. УРЛ-2МИ может использоваться также для демеркуризации ртутьсодержащих отходов промышленного производства:

- вышедших из строя приборов с ртутным наполнением (термометров, игнитронов, ртутных контактов, манометров, и пр.);
- отработанных мониторов (электронно-лучевые трубки);
- загрязненных ртутью почв (грунтов), строительных материалов, сорбентов, металлических амальгам.

Вентиляция, перед выбросом воздуха из помещения цеха в атмосферный воздух оборудована Химическим поглотителем паров ртути (ХПР), который используется в качестве фильтра, исключающего поступление в атмосферу паров ртути.

**Цех по производству протезно-ортопедических изделий.** В данном цехе расположено следующее оборудование:

- фрезерный станок с воронкой с интегрированной вытяжкой пыли и стружки в мешок; время работы – 2040 ч/год
- ленточно-шлифовальный станок; время работы – 2040 ч/год
- шлифовальный станок с двумя шлифовальными кругами; время работы – 2040 ч/год
- вертикально-сверлильный станок; время работы – 2040 ч/год

Вентиляция, перед выбросом воздуха из помещения цеха в атмосферный воздух оборудована фильтром Неро, исключающего поступление в атмосферу взвешенных частиц и пыли. Станки оборудованы зонтами и всасывающими принудительно пылеуловителями с приемными емкостями, исключающими выбросы в атмосферу. КПД пылесборника (процент улавливания пыли – 99,9%).

**Механосборочный цех.** В данном цехе расположено следующее оборудование:

- 5ти осевой обрабатывающий центр мод. IMU-5X 400 – 1 шт. позволяет автоматически и непрерывно выполнять фрезерование, сверление, растачивание, развертывание, нарезание резьбы. Время работы станка – 1920 ч/год.
- Оптоволоконный лазерный станок для резки металла MetalTec 1530B (3000W) – 1 шт. Время работы станка – 1920 ч/год.
- GAMMA 100/10 Винтовой компрессор Triumph (IP23) – 1 шт. Время работы станка – 1920 ч/год.
- CUT-330SAF Полуавтоматический ленточнопильный станок – 1 шт. Время работы станка – 1920 ч/год.
- Покрасочная камера GL3 – 1 шт. Время работы станка – 1920 ч/год.

• Сварочный полуавтомат SPEEDWAY 250 IGBT/Aurora-Pro – 3 шт. Время работы станка – 1920 ч/год. Расход стальной проволоки для очечной сварки – 0,5 т/год,

• KE50/1000 (CK6150X1000) Токарный станок с ЧПУ Siemens – 1 шт. Время работы станка – 1920 ч/год.

• Листогибочный гидравлический пресс MetalTec HBM 63/2500 – 1 шт. Время работы станка – 1920 ч/год.

На случай отключения электроэнергии предусмотрена ДЭС мощностью до 3,7 кВт.

На период действия разработанного проекта нормативов эмиссий в окружающую среду, включающего нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу, реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительства новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств предприятием не планируется.

**Генеральный директор  
ТОО «НТП Kazecotech»**



**Андреев В. И.**



Приложение 12

## ЛИЦЕНЗИЯ

**02.12.2021 года**

**02342P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "НТП Kazecotech"**  
010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Проспект Кабанбай Батыр, дом № 11, ВП-170  
БИН: 110840010682

(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 экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

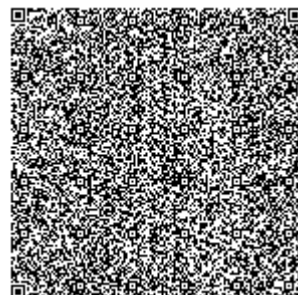
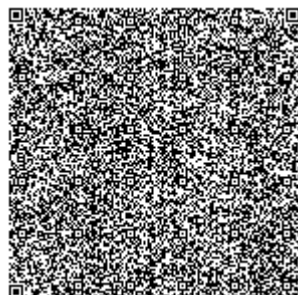
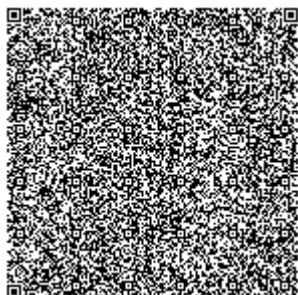
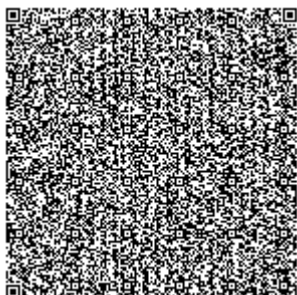
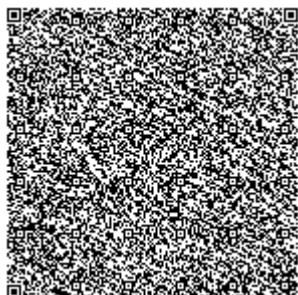
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи** **02.12.2021**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02342Р

Дата выдачи лицензии 02.12.2021 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Переработка, обезвреживания, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов

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

### Лицензиат

**Товарищество с ограниченной ответственностью "НТП Kazecotech"**

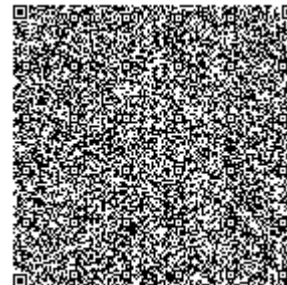
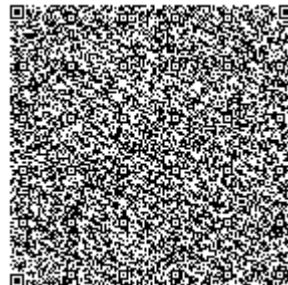
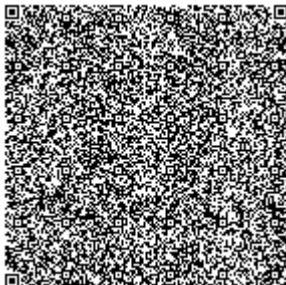
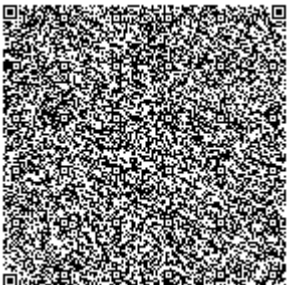
010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Проспект Қабанбай Батыр, дом № 11, ВП-170, БИН: 110840010682

(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

**Цех по переработке ртутьсодержащих отходов и полного обезвреживания других опасных отходов, включая медицинские отходы в составе "Завод по производству циклических и ациклических углеводов на основе переработки отработанных масел" (город Нур-Султан, улица А-207, здание 7)**

(местонахождение)



**Особые условия  
действия лицензии**

Утилизация методом инсинерации следующих опасных отходов: медицинские; составляющие коммунальных и «хвостов ТБО»; всех видов шламов и других отходов бурения; агрохимических отходов; нефтедобычи и переработки; отходов производства; термических процессов; загрязнённых черных и цветных металлов; всех видов не перерабатываемого пластика; нефтепродуктов; органических, твёрдых и жидких химических; строительных; загрязнённых твердых, сыпучих и жидких, не относящихся к химическим - до 3 100т/г, с извлечением тепловой энергии. Переработка методом демеркуризации: люминесцентных ламп и других опасных ртутьсодержащих отходов до 120т/г с получением товарной ртути; Обезвреживание методом сортировки, разделения, физико-химической нейтрализации и биоремедиации следующих опасных отходов: древесных отходов; текстиля; упаковочных отходов; сорбентов; электронной и бытовой техники; технических масел и смазки, не пригодных к регенерации; механической обработки; спецодежды и СИЗ; все виды фильтров; неорганических и/или органических химических веществ; резино-технических изделий; химических источников питания- до 415,4 т/г.

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

**Лицензиар**

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

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

**Номер приложения**

001

**Срок действия**

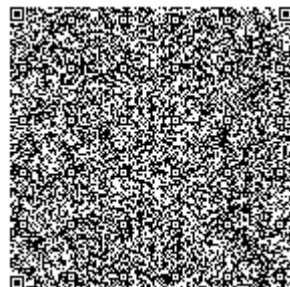
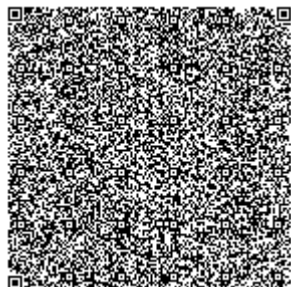
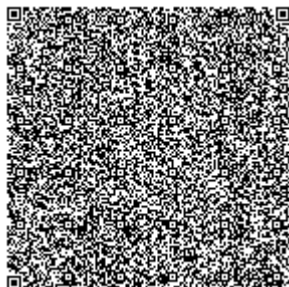
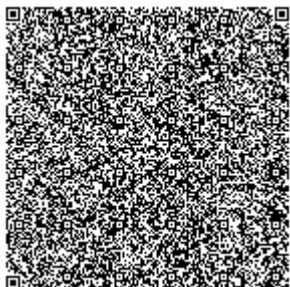
**Дата выдачи  
приложения**

02.12.2021

**Место выдачи**

г.Астана

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



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИГИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
«ҚАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1  
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84  
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1  
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84  
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-04/1224  
263F3647228249E1  
25.05.2023

РГП «Казгидромет» рассмотрев Ваше письмо от 23.05.2023г. № 2-131, предоставляет расчетную климатическую информацию по метеорологической станции Нур-Султан.

Информация прилагается на 1 листе.

**Заместитель  
генерального директора**

**М. Уринбасаров**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), УРИНБАСАРОВ МАНАС,  
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет"  
Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, VIN990540002276



Исп. Н. Камшибаева, А. Шаяхметова  
Тел. 8(7172)798366  
<https://sdoc.kazhydromet.kz/ohИнка>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

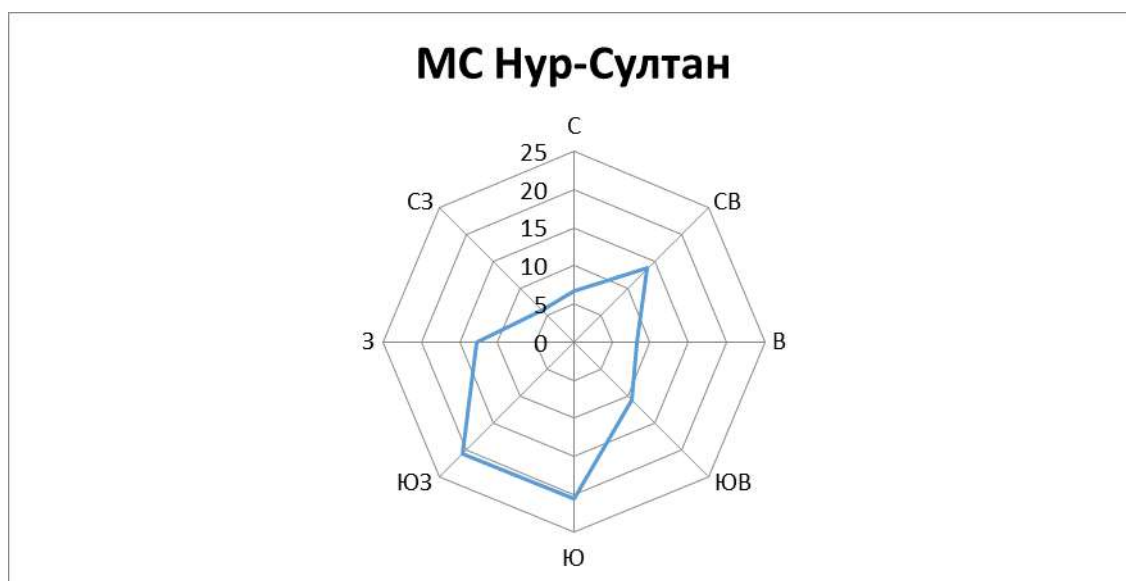
### Климатические данные по МС Нур-Султан

| Наименование                                                                 | МС Нур-Султан        |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год | +26,6 <sup>0</sup> С |
| Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год          | -14,5 <sup>0</sup> С |
| Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%        | 8 м/с                |
| Средняя скорость ветра за год                                                | 3,2 м/с              |
| Количество дней с устойчивым снежным покровом за год                         | 150 дней             |
| Количество осадков за год                                                    | 337 мм               |

### Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

| Направление | С | СВ | В | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|-------------|---|----|---|----|----|----|----|----|-------|
| Год         | 7 | 14 | 8 | 11 | 20 | 21 | 13 | 6  | 7     |

Роза ветров



Исп.: А.Шаяхметова  
Тел. 8(7172)798302 вн.1152



№ \_\_\_\_\_

Приложение 14

## ТОО « НТП Kazekotech »

### Заключение государственной экологической экспертизы

На проект нормативов предельно-допустимых выбросов для Центра по переработке отходов производства и потребления - Завод по производству циклических и ациклических углеводородов на основе переработки отработанных масел.

Материалы разработаны: ИП «Эко Старт».

Заказчик материалов проекта: ТОО « НТП Kazekotech».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлен:

- проект предельно допустимых выбросов, изложенный на 308 страницах;
- бланк инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу;

Материалы поступили на рассмотрение: 24.01.2019 г., за №kz38rct00087111.

### Общие сведения

Проектируемые цеха располагается в промышленной зоне г. Астана. Общая площадь участка составляет 2,9621.

Жилая зона в районе размещения предприятия отсутствует (более 3000 м).

Водные источники в районе размещения отсутствуют в 3000 м.

Согласно ранее выданному заключению государственной экологической экспертизы № 388 от 04.07.2014 г валовый выброс загрязняющих веществ составлял 53.577088705 тонн в год.

В настоящем проекте годовой объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2019 год составил 0.5839603179 тонн в год.

На участке располагаются следующие здания и сооружения:

Административное здание

Механосборочный цех

Цех по производству отработанных масел

Цех по переработке резинотехнических изделий и нефтепродукт загрязненными отходами

Цех переработки аккумуляторных батарей)

Цех переработки ртутьсодержащих отходов

Цех по переработки медицинских отходов

Цех переработки кабельной продукции

Цех переработки фотофиксажных растворов



Цех переработки пластика, бытовой и оргтехники  
 Модульный цех по производству протезно-ортопедических изделий.

Цех ручная сортировка-бумага, металл, пластик

Склад сырья

Склад готовой продукции

Гараж

Склад-навес

Модульная котельная на жидком топливе

Площадка под емкости

Все здания одноэтажные, однопролетные с металлическим каркасом, высотой до низа ферм покрытия 8,4 м или 6м.

Ограждающие конструкции стен и кровли трехслойные сэндвич-панели. Размеры здания в плане 18х60 м или 12х48м.

Фундаменты – отдельно стоящие в виде «стаканов» столбчатые из монолитного железобетона.

Колонны стальные - двухветвевое сечения по с. 1.424.3-7.1

Фермы стальные – по серии 1.460.3-23.98

Прогоны - из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-89

Стены и кровля из трехслойных сэндвич-панелей с металлической облицовкой и минераловатным утеплителем по ТУ5284-183-01217836-2005.

Отмостка – бетонная шириной 1000 мм по щебеночному основанию толщиной 100мм.

Окна – стеклопластиковые с однокамерным стеклопакетом;

Ворота – металлические подъемные

Двери – наружные по ГОСТ 31173-2003

Полы – бетонные по бетонной подготовке с покрытием из химически устойчивого материала

### **Механосборочный цех**

Технологией производства механосборочного цеха предусмотрен выпуск:

МКС (модульные компрессорные станции) -60шт.

Стационарные компрессоры – 120 шт;

Сварочные агрегаты серии АДД (передвижные дизельные) - 30 шт.;

Компрессорное оборудование серии ПКСД (передвижная поршневая дизельная) – 50 шт.

Для обработки металла в цеху установлены металлообрабатывающие станки (гильотинные гидравлические ножницы НЛ 3421А, листогиб, трубогиб, токарный станок шлифовальный станок, сверлильный станок, заточной станок). При работе станков в атмосферу через систему вентиляции, высотой 10 м, диаметром 0,3 м (источник №0001) организовано в атмосферный воздух выбрасываются взвешенные вещества и пыль абразивная.

После изготовления необходимых деталей продукция поступает в сварочный цех, оборудованный сварочными агрегатами на 3 поста. Марка используемых электродов –МР-3, расход составляет 0,3 т/год. Сварочный цех оборудован системой вентиляции. При работе сварочных постов в атмосферу через систему вентиляции, высотой 10 м, диаметром 0,3 м (источник №0002) организовано в атмосферный воздух выбрасываются железа оксид, марганец и его соединения и т.д.



Затем продукция, требующая окраски, поступает в покрасочную камеру, а также на сборочный участок оборудованный стеллажами и тумбами для инструментов. Расход краски составляет 0,2 т/год. Покрасочная камера оборудована системой вентиляции. При проведении работ по окраске, в атмосферу через систему вентиляции, высотой 10 м, диаметром 0,3 м (источник №0003) организовано в атмосферный воздух выбрасываются ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества и т.д. Для транспортных работ внутри цеха предусмотрена кран-балка Q= 12,5 т. В пристроенном здании бытовых помещений располагаются кабинеты для ИТР и бытовые помещения для рабочих. Административные помещения рассчитаны на 16 человек (12 мужчин и 4 женщины).

Бытовые помещения рассчитаны на 29 человек (24 мужчины и 5 женщин), работающих в наиболее многочисленной смене. В гардеробной личной и спецодежды установлены шкафы и скамьи для переодевания, Согласно группе производственных процессов 1б (процессы, вызывающие загрязнение тела и спецодежды) предусмотрено 2 душевые сетка для мужчин и 1 душевая сетка для женщин в душевой.

### **Цех по переработке отработанных масел**

Из схемы комплекса, видно, что он разделен условно на четыре участка.

#### **1. Участок предварительной очистки;**

Характеристика исходного продукта и оборудования:

Исходный продукт.

Наиболее массовым – является отработанное моторное масла. Сложность его переработки заключается в их эксплуатационных свойствах и характеристиках. В моторных маслах, присутствуют присадки до 9% и эмульгаторы, для придания им тех или иных потребительских качеств. Поэтому на переработку поступает достаточно сложная, очень устойчивая водомасляная эмульсия, которая характеризуется, в зависимости от условий хранения, повышенным содержанием воды до 30-35%, мехпримесей до 3% и повышенной кислотностью и т.д. На базе существующих технологий возможна переработка и других типов масел, как трансформаторное, компрессорное, промышленное, турбинное и т.д.

Исходный продукт из приемных емкостей поступает в реактор «первичного нагрева», после нагрева до определенной температуры и ввода химреагентов, поступает в парк «технологического отстоя». Далее «верхний слой» направляется на участок №3, а «нижний слой» на участок №2.

#### **2. Участок водоподготовки;**

Характеристика исходного продукта и оборудования:

Поступивший из участка №1, «нижний слой» характеризуется повышенной вязкостью, высоким содержанием мехпримесей, в связи с очисткой верхнего слоя, и свободной, разделенной водой, подается на ГДС (гравидинамический сепаратор), где удаляется разделенная вода и частично мехпримеси. После второго цикла обработки снижается обводненность до 6%. Далее продукт после обработки на центробежном самовыгружном сепараторе и удаления остаточной воды и мехпримесей, может направляться как на повторную обработку, так и приготовления водотопливной эмульсии для собственных нужд, т.к. переработать нужно все, даже подтоварную черную воду. Для данной операции применяется кавитатор, собственной конструкции. Как показали тестовые испытания, водотопливные эмульсии полученные на данном кавитаторе не расслаиваются до 9 месяцев. Одновременно решается проблема утилизации воды. Подтоварная вода,



полученная в результате разделения, направляется в систему очистки и далее в производственный цикл.

Преимущества: Применение водотопливной технологии позволяеткратно сократить выбросы вредных веществ в атмосферу, за счет полноты сгорания; существенно сократить производственные издержки и сохранить топливное оборудование.

### **3.Участок вакуумной разгонки;**

Характеристика исходного продукта и оборудования:

Поступивший из участка №1, «верхний слой» характеризуется практически отсутствием воды и мехпримесей, так же удалена значительная часть присадок.

Емкость В1(В3) – предназначена для отвода низкокипящих фракций, емкость В2(В4)- для получения основного продукта. емкостях (по 26 м<sup>3</sup> каждая), арендованных на соседнем предприятии. При хранении и сливе масла в атмосферу через дыхательный клапан (источник выброса №0004-0007)**выбрасывается масло минеральное нефтяное.**

Преимущества:

Глубокий вакуум (до 1мм р.ст.) позволяет существенно снизить температуру нагрева и увеличить выход светлых базовых фракций. Конструктивные особенности теплообменников, позволяют обеспечить нагрев, без воздействия «прямого огня», что существенно влияет на качество получаемых дистиллятов. Система «пароочистки» в период проведения регламентных работ, позволяет содержать трубопроводы и основные емкости в чистоте, что так же влияет на качество получаемых дистиллятов. Блок экстракции и осушки позволяет довести характеристики полученных дистиллятов примерно до следующего качества:

### **4.Участок товарных масел.**

Здесь предложены свои технологические решения, которые кардинальным образом отличаются от классических методов изготовления товарных масел. Применение кавитатора собственной разработки за счет особой конструкции, позволяет кратно удешевить данный процесс, одновременно повысив потребительские качества масел, за счет более полного перемешивания, с одновременным уменьшением количества вводимых присадок.

Основными приоритетами всего комплекса, при этом являются: снижение эксплуатационных затрат, постоянство качества, использование получаемого тепла, гибкая технологическая схема (возможность работы с разными исходными продуктами) и экологичность. Всего в результате применения всех инновационных технологических процессов, не подлежит переработке - не более 0,2 % от общего объема, поступившего на переработку исходного продукта.

Бытовые помещения рассчитаны на 29 человек (24 мужчины и 5 женщин), работающих в наиболее многочисленной смене.

В гардеробной личной и спецодежды установлены шкафы и скамьи для переодевания, Согласно группе производственных процессов 1б (процессы, вызывающие загрязнение тела и спецодежды) предусмотрено 2 душевые сетка для мужчин и 1 душевая сетка для женщин в душевой.

На 1 этаже предусмотрена комната для приема пищи ( см. п. 2.52\* СНиП РК 3.02-04-2002) площадью 35,4 м<sup>2</sup>.

На втором и третьем этажах расположены кабинеты мастеров и начальников цехов.



Процесс очистки отработанных масел- герметичный, выбросы ЗВ отсутствуют. При вводе установки в эксплуатацию будут проведены инструментальные замеры атмосферного воздуха.

Цех по переработке резинотехнических изделий и нефтепродукт загрязненными отходами.

Для переработки резинотехнических изделий, включая отработанные автошины и нефтепродуктами загрязнённые отходы, применяется Пиролизная установка.

Установка производства России, комплектующие европейских и российских производителей. Данная установка имеет все необходимые разрешительные документы для эксплуатации и разрешена к применению в Республике Казахстан. Установка прошла сертификацию для использования в странах Евросоюза.

Технология низкотемпературного пиролиза имеет следующие преимущества:

- безотходность переработки (к примеру, из 5 тн при применении технологии низкотемпературного пиролиза получается: 1,75 тн пиролизной жидкости, которая подлежит дальнейшей «разгонке», 2,25 тн технического (пиролизного) углерода, 0,5 тн металлокорда и 0,5тн пиролизного газа;

- имеется возможность перерабатывать не только автопокрышки, но и все виды резинотехнических изделий и нефтепродуктами загрязненные отходы;

- замкнутый цикл переработки, отсутствие выбросов и какое-либо размещение на полигоне.

Пиролизная жидкость в дальнейшем направляется в маслоцех для дальнейшей разгонки и получения товарного продукта – светлого печного топлива высокого качества.

Пирогаз, прогретый до температуры 260-560С из тигля, загруженного резиной, поступает по газопроводу через шлюзы в скруббер мокрой очистки, где под действием орошения охлаждающего реагента частично конденсируется и остывает.

Далее, проходя через трубу вентури, последовательно соединённую с ней противоточным насадочным адсорбером, нефтяная составляющая пирогаза окончательно охлаждается и конденсируется, превращаясь в жидкое синтетическое топливо. Центробежный сепаратор служит для осушения пирогаза от влаги. В дальнейшем газ используется для поддержания процесса пиролиза в полном объёме.

Данная система позволяет полностью извлечь жидкую составляющую из пирогаза без потерь.

В процессе пиролиза под воздействием тепла извне, на разных отрезках времени в тигле, где находится резина (автомобильные шины), образуется различное количество в объёмном отношении пирогаза, который с помощью газового вентилятора откачивается из зоны реакции. Разрежение в тигле позволяет регулировать система датчиков давления, связанная с частотным регулятором, который устанавливает надлежащие обороты на газовом вентиляторе.

Оперативность, с которой пирогазы удаляются из зоны реакции, позволяет максимально возможно до 60% от общего объёма загруженного сырья получать жидкую фракцию. Длительное время пребывания паров пиролизной жидкости в зоне высоких температур вызывает вторичный крекинг, при этом пары разлагаются на неконденсируемые при нормальных условиях газы. На вторичный крекинг



тратится дополнительная тепловая энергия, а разложение паров пиролизной жидкости на газы ведет к снижению выхода пиролизной жидкости.

Изначально косвенный нагрев резины в тигле происходит за счёт сгорания пиролизного топлива на горелках, специально настроенных и приспособленных к его специфическому составу. Специально просчитанная система вытяжки отработанных газов от сжигания топлива в горелках позволяет практически без дыма и запаха их эксплуатировать. Этот фактор является немаловажным для сохранения экологического равновесия.

Пиролизная установка в рабочем режиме работает практически круглосуточно, процесс пиролиза одной порции перерабатываемого сырья (0.3-1,5 тн) длится 5-6 часов. Катализатор, применяемый для ускорения процесса пиролиза, почти в 2,2 раза позволяет переработать больше резины за определённый период времени. Сам катализатор является постоянно восстанавливаемым в процессе, что не требует дополнительных затрат. А система предварительного прогрева резины позволяет экономить топливо в начальной стадии на 18-20%.

Система охлаждения сырья происходит после завершения процесса пиролиза. После охлаждения до 120-140С продукт переработки можно выгружать и сепарировать, предварительно отделив крупные включения металлической проволоки на вибросите. После вибросита по ленточным конвейерам со встроенным магнитным сепаратором фракционный углеродный остаток окончательно очищается от металлических включений и готов как полупродукт для дальнейшей переработки.

Для выгрузки углеродного остатка и металлокорда из тигля на вибросито предусмотрен гидравлический опрокидыватель, что позволяет свести к минимуму ручной физической труд.

Вредных выбросов в атмосферу от работы пиролизной установки нет.

Отходы после переработки отсутствуют.

Мощность установки – 5 тн/сутки с возможностью увеличения до 15 тн/сутки;

Энергоемкость на первом этапе – 25 кВт/час;

Общий персонал – 15 человек;

Режим работы – круглосуточный.

Конечный продукт:

Жидкое топливо – 1,75 тн/сутки с возможностью увеличения до 5,25 тн/сутки. Используется для дальнейшей разгонки с целью получения светлого печного топлива;

Технический углерод – 2,75 тн/сутки с возможностью увеличения до 8,25 тн/сутки;

Металлолом – 0,5 тн/сутки с возможностью увеличения до 1,5 тн/сутки.

**Цех переработки аккумуляторных батарей.**

Для переработки аккумуляторов применяется Линия комплексной разделки аккумуляторных батарей производства Украины, с использованием комплектующих производимых в странах ЕС.

Состоит из нескольких технологических видов оборудования и производимых операций:

-Загрузка батарей. На входной конвейер Установки для слива электролита подаются отсортированные по габаритным размерам батареи с вывинченными пробками;



-Слив электролита.Слив происходит автоматически путём переворачивания группы батарей в корзине установки. В это время на противоположную сторону корзины загружается следующая партия батарей;

-Разрезка батарей. После слива электролита батареи поступают на Установку для разрезки батарей.Батареи устанавливаются вручную и фиксируются пневматикой.Разрезка батарей заключается в срезании верхней части батареи (крышка вместе с частью корпуса) в месте нахождения пайки МЭС (межэлектродных соединений) внутри батареи между перегородками.Такая разрезка позволяет отделить блоки пластин от корпуса батареи и свинцовые МЭСы от блоков и корпуса.Срезанные крышки собираются в отдельной ёмкости.Свинцово-пластиковая стружка падает вниз в тележку и собирается для дальнейшей переработки в печи;

-Разборка крышки. На стадии разборки батарей также производится выдавливание полюсных выводов из крышек на установке для разборки крышек.В результате происходит разделение батареи на составляющие: корпуса, крышки, блоки пластин, полюсные выводы;

-Установка расплава свинца (тигель) предназначена для плавления свинца, свинцовых сплавов, в том числе свинцового лома.Тигель можно использовать для подготовки и подачи металла в различных установках литья и литейных автоматах, а также для ручной разливки металла при литье деталей аккумуляторной батареи и технологических деталей.Также эту установку используют для переплавки свинцовых деталей в чушки при утилизации свинцово-кислотных батарей;

-Котёл (печь, тигель) для рафинирования свинца предназначен для очистки свинца от химических примесей (сурьмы, меди,олова, цинка, серебра и т.д.).Нагрев свинца горелкой (дизтопливо, газ) или электрический. Котёл оборудован соответствующим навесным оборудованием (плавдержатель, мешалка и т.п.) и насосом для переливания свинца из одного котла в другой в соответствии с технологическим процессом.Рафинирование происходит при перемешивании свинца с химическими реагентами.Разлив в чушки производится насосом свинца на разливочной карусели.

Линия запатентована и имеет сертификат соответствия и заключения СЭЗ. На линии возможна разделка АКБ без слития электролита. Линия не имеет никаких термических и химических процессов. Разделка АКБ осуществляется в воде механически, что исключает возникновение испарений. Вода, поступающая в установку, «оборотная». Норма потребления на 1 тн перерабатываемых АКБ – 20 литров.

Мощность установки – 1 020 тн/год;

Энергоемкость – 312 кВт/час;

Персонал – 25 человек;

Режим работы – круглосуточный.

Конечный продукт:

Лом свинца – 940 тн в год;

Полипропилен и пластик – 80 тн в год.

**Десульфатация.**

Для уменьшения выбросов в атмосферу( дым и газы) и связанной с этим очисткой, производится десульфатация пластин с помощью каустической соды. Десульфатация происходит в коррозионностойких ёмкостях путем выдерживания



пластин в щелочном растворе определённое время. Блоки пластин для удобства находятся в сеточных корзинах.

#### **Плавление металлического свинца.**

Металлический свинец (полюсные выводы и МЭСы), полученный на стадии разделения, переплавляется в тигле и может быть конечным продуктом (малосурьмянистый свинец) для использования на аккумуляторных производствах для литья таких же мелких деталей (МЭС и борнов).

#### **Разлив свинца в изложницы.**

После переплавки свинца и рафинирования свинец разливается в изложницы для получения стандартных легко транспортируемых и складированных чушек весом 20-25 кг.

#### **Переработка пластика.**

Полученный в процессе разборки кусковой полипропилен проходит переработку (измельчение, гранулирование) и мойку для получения вторичного полипропилена, который можно будет использовать для получения товарной продукции непищевого применения.

**В связи с отсутствием методических рекомендаций по расчету выбросов от участков по переработке аккумуляторных батарей, при вводе установки в эксплуатацию будут проведены инструментальные замеры атмосферного воздуха, на основании которых будут рассчитаны выбросы ЗВ в атмосферный воздух.**

#### **Участок переработки ртутьсодержащих ламп.**

##### **Установка «Экотром -2У» (источник №0008).**

Участок состоит из двух помещений-производственная зона и склад для хранения РСО. Оборудование на участке: установка "УРЛ-2МИ" с извлечением ртути, Установка "Экотром" без извлечения ртути для ламп, ЦТК(ЦТК – 0,5/0,25) предназначена для длительного хранения и перевозки жидкого азота, который используется для установки УРЛ. Вместимость 0,5м<sup>3</sup>, Рабочее давление 0,25 МПа только при перекачивании жидкости. Наибольшая масса заливаемого продукта, 380 кг азота (см. паспортные данные)

PRESSMAX 415 предназначен для картона-упаковки для ламп. Усилие прессования не более 150 кН, время одного цикла не более 20 с, производительность 0,3-0,6 т/час. Стеллажи для хранения РСО.

о результате переработки будут получаться: товарная ртуть марки РЗ, стеклобой и керамические цоколи-использоваться для отсыпки дорог и/или изготовления железобетонных изделий в виде тротуарной плитки, бордюры и т.д. Сорбент в вентиляционной системе будет перерабатываться в УРЛ-2МИ.

##### **Узел очистки технологического воздуха (Газоочистка)**

Предназначен для очистки технологического воздуха от взвешенных частиц с эффективностью для частиц > 0,5 мкм – 99,5 % и от паров ртути с эффективностью > 99% при начальной максимальной концентрации < 0,07 мг/м<sup>3</sup> и относительной влажности < 90%.

Узел очистки технологического воздуха включает:

Циклон (2.1) – эффективность по люминофору > 99,5% при сопротивлении 5 кПа (500 мм.в.ст.). Для сбора уловленных пылей стекла и люминофора под циклоном размещается бутылка (3) (0,25-1л), в которую предварительно, перед установкой заливается ≈ 1/3 объема раствора препарата Э-2000Т разбавленного подщелоченной до pH ≥ 9 водой в соотношении 1:1 (препарат : вода).



Адсорбер (2.2) эффективность очистки от ртути > 99%. Ввиду того, что воздух удаляемый из узла измельчения ламп и сульфидирования ртути содержит ртуть в небольших количествах (< 0,07 мг/м<sup>3</sup>), что в 10 – 20 раз ниже концентрации ртути содержащейся в воздухе выходящем из узлов «сухого» измельчения ламп и отдувки люминофора, в качестве второй «тонкой» ступени очистки воздуха от аэрозолей используется адсорбер(2.2).

Подобное использование адсорбера диктуется так же тем, что:

из узлов (1; 4; 5) удаляется воздух с возможной относительной влажностью до 90 %, делающих проблематичной использование волокнистых, рукавных, тканевых и т.п. фильтров;

Сопротивление адсорбера высокое (до 3 кПа). Скорость фильтрации 0,2 - 0,4 м/сек, высота слоя до 400 мм. Объем очищаемого воздуха < 50 м<sup>3</sup>/час. Единовременный вес засыпки адсорбера ≈ 2 - 6 кг.

Технология переработки ламп заключается в вибропневматическом разрушении и разделении ламп на основные составляющие: стекло, металлические цоколи, ртутьсодержащие люминоформ, которые используются в качестве вторичного сырья. Установка имеет все разрешительные документы и допущена для применения в РК.

Мощность – 1200 шт./час;

Энергоемкость – 9 кВт/час

Персонал – 3 чел.

Режим работы - 8 часов.

Конечный продукт:

Стекло измельченное – 260кг/час;

Люминоформ – 16 кг/час;

Цоколи – 5 кг/час.

Установка состоит из трех основных блоков:

- **устройства разделения ламп**, состоящего из узла загрузки, который чередуется с устройством разделения ламп КЛЛ, дробильно-сепарационного устройства с дробилкой; циклона;

- **системы очистки**, включающей в себя фильтр рукавный, адсорбер, газодувку с компрессором и блок переработки люминофора. Компрессор создает в установке разряжение по всему тракту с 5-8 КПА (в зоне загрузки ламп) до 19-23 КПА перед газодувкой, что обеспечивает безопасность работы на установке, так как исключаются пылевоздушные выбросы в производственное помещение.

- **блока утилизации люминофора**

Переработка ртутных ламп на установке «Экотром-2У» проводится следующим образом:

Доставленные в специальных контейнерах (бочки из оцинкованного железа с чехлами или с крышкой для ламп КЛЛ) ртутные лампы подаются в узел загрузки.

За счет высокого разряжения в пневмо-вибрационном сепараторе лампы одна за другой непрерывно подаются в ускорительную трубу, попадают в дробилку и измельчаются до крупности стекла до 8 мм.

Цоколи отделяются от стекла на вибрирующей решетке и удаляются в сборник – технологический контейнер.

При переработке 20-25 тыс. шт. ламп на установке «Экотром-2У» контролируется вес люминофора в сборнике под циклоном. По достижению сборника с люминофором 320-340 кг. производится замена сборника на новый.



Наполненный люминофором сборник помещается на виброплощадку, где в люминофор вводится демеркуризационный препарат (Э-200Т) 38-40 л. минерально-вяжущее вещество водного твердения 25 кг. (портландцемент, глиноземный цемент). Цемент вводится для придания готовому продукту формы, с целью предупреждения пыления после высыхания и в случае депонирования и дальнейшего использования в качестве сырья .

В сборники совместно с люминофором могут вводиться бой люминесцентных ламп, измельченные горелки ламп ДРЛ и ДНАТ, измельченные бактерицидные лампы, зартученные земли, отработавший сорбент.

После установки сборника люминофора на виброплощадку запускается вибратор и смесь находящаяся в сборнике подвергается вибрационному воздействию (процессы происходящие в сборнике люминофора описаны в трибохимии) в течении 40 минут. В результате этого воздействия ртуть содержащаяся в ртутьсодержащих отходах преобразуется в практически нерастворимое соединение- сульфид ртути (HgS) отвечающее ее природной минеральной форме, а люминофор в целом, благодаря вяжущим свойствам раствора и вяжущим добавкам, при затвердевании превращается в люминофорно-цементный блок, продукт минерализации люминофора IV класса опасности отвечающий требованиям ТУ2111-002-29496068-2010.

Продукт минерализации люминофора удаляется из сборника под воздействием вибрации и дальнейшие операции с ним осуществляются согласно ТУ2111-002-29496068-2010.

Воздушный поток последовательно очищается от люминофора в циклоне, рукавном фильтре и адсорбере. Очистка воздуха от паров ртути происходит в адсорбере до содержания ртути в воздухе менее 0,0001 мг/м<sup>3</sup>. При превышении содержания ртути значения ПДК в выбросах в атмосферу производится замена отработанного активированного угля в адсорберах.

Вода после санитарной обработки помещения и периодической демеркуризации установки, скапливаемая в футерованном приемке, идет на смачивание люминофора.

Работа на установке должна вестись под постоянным аналитическим контролем аккредитованной лаборатории на содержание ртути в стеклобое, цоколях и в люминофоре. Определяется содержание паров ртути в воздухе рабочей зоны и на выходе воздушного потока из адсорбера в атмосферу.

Очищенные от ртути стекло и металлические цоколи (алюминиевые и стальные) используются как вторичное сырье. Минерализованный люминофор также может являться сырьем для получения ртути на специализированных предприятиях или депонирования.

**Установка «Экотром-2У» является природоохранным объектом и предназначена для централизованного сбора и обезвреживания люминесцентных ламп в объеме города и региона.**

Обезвреживание люминесцентных ламп достигается разделением их на компоненты -

стеклобой, цоколи и ртутьсодержащий люминофор в противоточно движущейся системе

«стеклобой - воздух» в условиях вибрации с уловом паров ртути в адсорбере и последующей



демеркуризацией ртутьодержащего люминофора и преобразованием его в безопасную форму-

минерализованный люминофор IV класса опасности.

Установка «Экотром-2У» не предусматривает выброс в атмосферу твердых частиц, так как заложенная трехступенчатая очистка полностью исключает их выброс (1-степень – циклон с очисткой 70%, 2-степень – рукавные фильтры – 99%, адсорбер – 99,9%).

Теоретически выбросы ртути на выходе из установки не должны образовываться. В конструкции установки заложен адсорбер (источник выброса №0008), для контрольной непредвиденной очистки отходящих газов от паров ртути, до значения ПДК атмосферного воздуха на выходе не более 0,0003 мг/м<sup>3</sup> (0,1x10<sup>-7</sup> г/с).

Временное хранение доставленных в специальных герметичных контейнерах ртутных ламп осуществляется на складе. Затем по мере необходимости они подаются в узел загрузки.

Очистка воздуха от паров ртути происходит в адсорбере до содержания ртути в воздухе менее 0,0001 мг/м<sup>3</sup>. При превышении содержания ртути значения ПДК в выбросах в атмосферу производится замена отработанного активированного угля в адсорберах.

Работа на установке должна вестись под постоянным аналитическим контролем аккредитованной лаборатории на содержание ртути в стеклобое, цоколях и в люминофоре.

Определяется содержание паров ртути в воздухе рабочей зоны и на выходе воздушного потока из адсорбера в атмосферу.

Очищенные от ртути стекло и металлические цоколи (алюминиевые и стальные) используются как вторичное сырье, как наполнитель для производства железобетонных изделий. Минерализованный люминофор также может являться сырьем для получения ртути на специализированных предприятиях или депонирования.

Предприятие работает 260 дней в году в одну рабочую смену. В смену работает два производственных рабочих.

**В соответствии с расчетом, выполненным в проекте валовый выброс паров ртути, составит 0,000000524 т/год.** Концентрация паров ртути 0,001/м<sup>3</sup> при длительном воздействии на организм человека может привести к тяжелым хроническим заболеваниям, Острое отравление может возникнуть при 0,13-0,15 мг/м<sup>3</sup>. Степень токсического действия ртути определяется в первую очередь тем, какое количество металла успело прореагировать в организме, прежде чем его оттуда вывели, т.е. опасна не сама ртуть, а соединения, которые она образует. При попадании в организм в повышенных концентрациях ртуть обладает способностью накапливаться во внутренних органах: почках, сердце, мозге. Соли и кислород содержащие в крови человека, способствуют поглощению ртути, ее окислению и образованию ртутных солей. Острое отравление солями ртути проявляется в расстройствах кишечника рвоте, набухании десен.

Все люминесцентные лампы содержат ртуть (в дозах от 1 до 70 мг), ядовитое вещество 1-го класса опасности. Эта доза может причинить вред здоровью, если лампа разбилась, и если постоянно подвергаться пагубному воздействию паров ртути, то они будут накапливаться в организме человека, нанося вред здоровью.



Законодательство по RoHS (сокращение с англ. Restriction of use of Hazardous Substances — Ограничение Использования Опасных Веществ) регламентирует применение ртути, а также других потенциально опасных элементов в электротехническом и электронном оборудовании. 1 июля 2006 года Директива RoHS вступила в действие на всей территории Европейского Сообщества. Цель Директивы очевидна — ограничить применение шести основных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, тем самым обеспечивая требуемый уровень защиты здоровья людей и окружающей среды.

Меры по предотвращению и дезинфекции помещений после происхождения аварийных ситуаций с ртутьсодержащими лампами:

Закуп люминесцентных ламп будет производиться по договору.

### **Цех по переработки медицинских отходов.**

Гибридная установка Е-50К (*источник №0009*) (далее – установка) предназначена для термического обезвреживания твердых промышленных, медицинских, биологических и бытовых отходов классов опасности III, IV и V согласно Федеральному Классификационному Каталогу Отходов (ФККО), утвержденному Приказом от 18 июля 2014 г. N 445 Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Установка может применяться для обезвреживания отходов производства и потребления:

- добывающей промышленности;
- обрабатывающей промышленности;
- лечебно-профилактических учреждений;
- торговых предприятий и оптовых баз;
- сельского хозяйства;
- населенных пунктов.

Обезвреживанию в установке подлежат:

Отходы, имеющие низшую теплоту сгорания 0-30,0 кДж/кг по абсолютно сухому веществу, содержание влаги 0-50%, зольность 0-100%.

Отходы в твердом и пастообразном состоянии, с содержанием влажности не более 65%, в том числе медицинские и биологические отходы.

Управление процессами пиролиза, сжигания пиролизного остатка и дожигания отходящих газов полностью автоматизировано.

Установка укомплектована системой автоматизации, позволяющей:

Управлять работой загрузочного устройства, пиролизом отходов, сжиганием коксового остатка, дожиганием дымовых газов, химической очисткой дымовых газов в полностью автоматическом режиме.

Обеспечивать противоаварийную защиту установки класса SIL 3 в соответствии со стандартом IEC EN 61508.

Еженедельные средние значения выбросов вредных и загрязняющих веществ в атмосферу не превышают значения, предписанного директивой Европейского парламента и Совета ЕС 2000/76/ЕС от 4 декабря 2000 г. «О сжигании отходов».

Допустимое остаточное содержание органических веществ и углерода в зольном остатке – не более 1% масс.

Установка размещена в контейнере ISO20 футов типа VH.

Технические характеристики



Процесс по производству протезно-ортопедических изделий герметичный, выбросы ЗВ отсутствуют. При вводе установки в эксплуатацию будут проведены инструментальные замеры атмосферного воздуха.

Цех ручная сортировка-бумага, металл, пластик герметичный, выбросы ЗВ отсутствуют. При вводе установки в эксплуатацию будут проведены инструментальные замеры атмосферного воздуха.

#### **Склады для сырья и готовой продукции**

Склады оборудуются стеллажами серии СГУ-50. Стеллажи представляют собой металлическую конструкцию, имеющую секционную структуру. Высота стеллажей от 3 до 4,5 м. Длина – 1,8 м, глубина 0,5 м. Стеллажи располагаются в 4 ряда по длине складов.

#### **Склад приема отработанных масел.**

На территории предприятия предусмотрено топливохранилище для хранения отработанных масел. Топливохранилище состоит из 8 емкостей объемом по 50 м<sup>3</sup> каждая. При приеме и сливе масел, в атмосферный воздух через дыхательный клапан (источник №0010-0017) выбрасывается масло минеральное нефтяное.

#### **Дизель-генератор (аварийный)**

Резервным источником – проектируемая дизель-генераторная установка (ДГУ) мощностью 88 кВА (70кВт).

Расход топлива - 8 литров/час. Время работы ДГ - 500 час/год. Выбросы осуществляются в дымовую трубу высотой 3 м и диаметром 0,15 м (источник №0018).

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

#### **Гараж**

Гараж предназначен для стоянки 10 легковых автомашин. Выброс загрязняющих веществ происходит в процессе работы автотранспорта (въезд-выезд) (источник №0019). В атмосферу выбрасываются следующие вредные вещества: азота диоксид; серы диоксид; углерода оксид; углеводороды предельные.

Валовый выброс от передвижных источников не нормируется, выбросы от автотранспорта оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу при движении автотранспорта проведен, чтобы полноценно оценить воздействие данного объекта на окружающую среду (для обоснования границы СЗЗ).

#### **Стоянки автотранспортных средств.**

*Проектом предусмотрены открытые стоянки автотранспортных средств для легковых машин на 16м/м, для грузовых на 10 м/м (источник №6001-6002):*

Стоянка на 16 машиномест - Санитарный разрыв составляет 15 м;

Стоянка на 10 машиномест - Санитарный разрыв составляет 15 м.

Выброс загрязняющих веществ происходит в процессе работы автотранспорта (въезд-выезд).

Общее количество источников загрязнения – 19 организованных и 2 неорганизованный источник.

Площадка предприятия расположена на местности, имеющей равнинный рельеф. Перепад высот не превышает 50 м на 1 км.

Промплощадка по климатическому районированию территории относится к 1 климатическому району, подрайону 1-В.



Климат резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом.

На территории предприятия для снижения выбросов установлены фильтрационный комплекс: пылеуловитель, циклон, адсорбер.

Гибридная установка термического обезвреживания отходов модель Е-50К. Общая степень очистки составит 95 %. Пылеотстойник применяют для улавливания крупной пыли; циклоны – при концентрации пыли выше 2 г/м<sup>2</sup> и при незначительной глубине очистки; теплообменник, скрубберы, адсорберы мокрой очистки – при обработке газов, когда требуется высокая эффективность улавливания мелких частиц.

Установка «Экотром-2У» предусматривает выброс в атмосферу твердых частиц, так как заложенная трехступенчатая очистка полностью исключает их выброс (1-степень – циклон с очисткой 95%, 2-степень – рукавные фильтры – 95%, адсорбер – 95%).

### **Технологический процесс очистки воздуха**

Узел очистки технологического воздуха (Газоочистка) предназначен для очистки технологического воздуха от взвешенных частиц с эффективностью для частиц > 0,5 мкм – 99,99 % и от паров ртути с эффективностью 95% - 99% при начальной концентрации < 0,05 мг/м<sup>3</sup> и относительной влажности ≤ 95%.

Узел включает:

Циклон – эффективность 95% при сопротивлении 6 кПа (600 мм.в.ст.). Для сбора уловленных пылей стекла и люминофора под циклоном размещается бутыль (3) (20л), в которую предварительно, перед установкой заливается 3 литра раствора препарата Э-2000Т разбавленного подщелоченной до pH ≥ 9 водой в соотношении 1:1 (препарат : вода).

Адсорбер эффективность очистки 95%. Ввиду того, что воздух удаляемый из узла измельчения и обезвреживания прямых РСЛ содержит ртуть в небольших количествах (< 0,05 мг/м<sup>3</sup>), что в 10 – 20 раз ниже концентрации ртути содержащейся в воздухе выходящем из узлов измельчения ламп или отдувки люминофора, в качестве второй «тонкой» ступени очистки воздуха от аэрозолей используется адсорбер.

Подобное использование адсорбера диктуется так же тем, что:

из узлов удаляется воздух с возможной относительной влажностью до 90 и более процентов, делающих проблематичной использование волокнистых, рукавных, тканевых и т.п. фильтров;

адсорбер снаряжается не специальным модифицированным углем, а простым активированным марок АГ-3, АГ-5, который импрегнируется серой и сероводородом поступающими в адсорбер, совместно с парами ртути в процессе работы;

в первых, по ходу воздуха слоях адсорбера можно использовать отработанные угли серного и йодного производств, другие сорбенты или более дешевые угли с размером частиц < 3 мм.

Сопротивление адсорбера в случае применения мелких фракций угля высокое (до 10 кПа). Скорость фильтрации 0,4 м/сек, высота слоя до 900 мм. Объем очищаемого воздуха < 100 м<sup>3</sup>/час. Единовременный объем засыпки адсорбера ≈ 40 кг.



Очищенный до ПДК населенных мест или рабочей зоны технологический воздух удаляется в аспирационную систему цеха или атмосферу через тягодутьевое устройство снабженное шумоглушителем.

#### **Аварийные выбросы.**

Дизель-генераторная установка применяется в случае аварийного отключения элеткроэнергии (ист. № 0018).

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу от аварийного дизель-генератора не нормируется согласно РНД 211.2.02.04-2004 и «Методике определения эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-П.

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен на программе «Эра v 1.7», которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно- допустимых выбросов (ПДВ).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ максимальные приземные концентрации наблюдаются по следующим ингредиентам:

**Максимальные приземные концентрации  $C_m^0$  по данным веществам на границе СЗЗ:**

Азот (IV) оксид 1.72684 с учетом фона, 0.02473 ПДК без учета фона (вклад предпр.= 1,4%)

Взвешенные вещества - 1.60501 с учетом фона, 0.02935ПДК без учета фона (вклад предпр.= 1,8 %)

Гр. Сумм. \_31 (0301+0330) - 1.74557 с учетом фона, 0.02628 ПДК без учета фона (вклад предпр.= 1,5%)

Гр. Сумм. \_пыли (2902+2907+2930) - 1.60524 с учетом фона, 0.02973 ПДК без учета фона (вклад предпр.= 1,9%)

Анализируя полученные результаты видно, что на границе жилых зон и на границе санитарного разрыва максимальная приземная концентрация превышает ПДК по азота диоксид и группе суммации 31 (0301+0330). Данные превышения обусловлены высокими существующими фоновыми концентрациями.

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень ЗВ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых представлены в качестве нормативов ПДВ (таблица прилагается).

Согласно ст. 69 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо оформить разрешение на эмиссии в окружающую среду.

#### **Вывод**

Государственная экологическая экспертиза рассмотрев проект нормативов предельно-допустимых выбросов для Центра по переработке отходов производства и потребления - Завод по производству циклических и ациклических углеводородов на основе переработки отработанных масел отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ.**



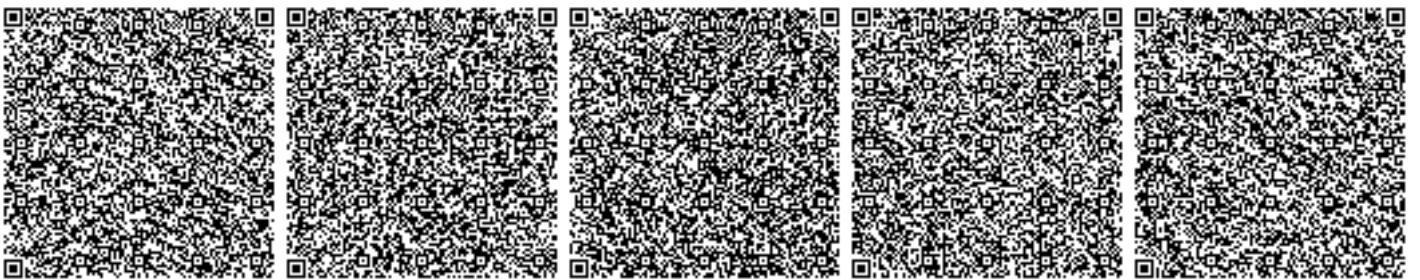
**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ**

| Вещества                                                  | 2019 - 2028 гг    |                     | пдв               |                     |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                                                           | г/с               | т/год               | г/с               | т/год               |
| Диэтилртуть                                               | 0.000000164       | 0.00000262          | 0.000000164       | 0.00000262          |
| диЖелезо триоксид (Железа оксид)                          | 0.0000543         | 0.00293             | 0.0000543         | 0.00293             |
| Марганец и его соединения                                 | 0.0000096         | 0.000519            | 0.0000096         | 0.000519            |
| Азот (II) оксид (Азота оксид)                             | 0.000488884       | 0.00374876          | 0.000488884       | 0.00374876          |
| Углерод оксид                                             | 0.002222          | 0.001703983         | 0.002222          | 0.001703983         |
| Ксилол                                                    | 0.3125            | 0.045               | 0.3125            | 0.045               |
| Масло минеральное нефтяное                                | 0.001728          | 0.005904            | 0.001728          | 0.005904            |
| Уайт-спирит                                               | 0.3125            | 0.045               | 0.3125            | 0.045               |
| Взвешенные вещества                                       | 0.28106222        | 0.424733983         | 0.28106222        | 0.424733983         |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% | 0.0008            | 0.001728            | 0.0008            | 0.001728            |
| Пыль абразивная                                           | 0.0034            | 0.0098              | 0.0034            | 0.0098              |
| Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                           | 0.0044444         | 0.0340796592        | 0.0044444         | 0.0340796592        |
| Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                         | 0.0011111         | 0.0085199148        | 0.0011111         | 0.0085199148        |
| Фтористые газообразные соединения                         | 0.000024422       | 0.000290398         | 0.000024422       | 0.000290398         |
| <b>Всего:</b>                                             | <b>0.92034509</b> | <b>0.5839603179</b> | <b>0.92034509</b> | <b>0.5839603179</b> |

Руководитель отдела

Джумалдидаев Абдиманап Умирзакович





«Қазақстан Республикасы  
Тұтынушылардың құқықтарын  
қорғау агенттігінің Астана қаласы  
тұтынушылардың құқықтарын  
қорғау департаменті»  
республикалық мемлекеттік  
мекемесі



Республиканское  
государственное учреждение  
«Департамент по защите прав  
потребителей города Астаны  
Агентства Республики Казахстан  
по защите прав потребителей»

24.06.14 08/756

473000, Астана қаласы, Желтоқсан  
көшесі, 46тел: 31-71-39, факс: (8-  
3172) 31-95-83

473000, г. Астана, ул. Желтоқсан, 46тел: 31-  
71-39 факс: (8-3172) 31-95-83

«НТП Kazekotech» ЖШС

«Қазақстан Республикасы Тұтынушылардың құқықтарын қорғау агенттігінің Астана қаласы тұтынушылардың құқықтарын қорғау департаменті» республикалық мемлекеттік мекемесі Сіздің 18.06.2014ж. № кіріс Ю-1333 өтінішіңізге сәйкес ҚОҚ ұсынылған бөліміне (жоба) «сәйкестігі туралы» санитарлық-эпидемиологиялық қорытындысын беріледі.

ТОО«НТП Kazekotech»

Республиканское государственное учреждение «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» на Ваше заявление, входящий Ю-1333 от 18.06.2014г. выдает санитарно-эпидемиологическое заключение «о соответствии» на раздел (проект) ООС.

Басшысын орынбасары

Ф. Пеев

Орын.А.П. Ким  
317275

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Қазақстан Республикасы<br>Денсаулық сақтау министрлігі<br>Министерство здравоохранения<br>Республики Казахстан                                        | Нысанның БҚСЖ бойынша коды<br>Код формы по ОКУД _____<br>КҰЖЖ бойынша ұйым коды<br>Код организации по ОКПО                                                                                                                                                                                                     |
| Санитариялық-эпидемиологиялық<br>қызметтің мемлекеттік органының атауы<br>Наименование государственного органа<br>санитарно-эпидемиологической службы | Қазақстан Республикасы<br>Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы<br>20 желтоқсандағы № 902 бұйрығымен бекітілген<br>№ 199 /е нысанды медициналық құжаттама<br>Медицинская документация<br>Форма № 199/у<br>Утверждена приказом Министра здравоохранения<br>Республики Казахстан от 20 декабря 2011 года № 902 |

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды  
Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 08/756  
« 24 » 06 20 14 ж. ( г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Завод по производству ациклических и циклических углеводов на основе переработки отработанных масел».**

(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы)

(полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) по обращению Ю-1333 от 18.06.2014г.  
өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)

по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик) (заявитель) ТОО «НТП Kazekotech», г. Астана, ул. Кабанбай Батыра, 2, директор Репкин С.И., тел. 424652, БИН 120740011113.

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, колы.

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы

**производство товарных масел**

(вид деятельность)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ИП «Табигат», г. Астана, ул. Орынбор, 21/1, тел. 625924, 87025607006, директор Гладкова А.В. ИИН 821117450697.

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) заявление, раздел ООС к рабочему проекту.

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) \_\_\_\_\_

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации если имеются) не имеются

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции).

Проектом предусматривается строительство административного здания, цеха по производству товарных масел, механосборочного цеха, цехов №№ 1,2,3,4,5, 2-х складов сырья, 2-х складов готовой продукции, 2-х гаражей и 2-х пунктов охраны. Проектируемые цеха располагаются в промышленной зоне г. Астана. Общая площадь участка составляет 2,9621га.

#### Характеристика источников выбросов на период строительства.

В период проведения строительных работ негативное воздействие на атмосферный воздух возможно при разработке и перемещении грунта спецтехникой, работе ДВС автотранспорта и спецтехники, ссыпка инертных материалов, выполнение сварочных работ. На период строительства все источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными и временными.

-сварочные посты;

-автотранспорт;

-разгрузка песка;

-земляные работы;

-сваебойный агрегат;

-покрасочные работы.

#### Характеристика источников выбросов на период эксплуатации.

##### Механосборочный цех.

При работе станков в атмосферу через систему вентиляции, высотой 10м, диаметром 0,3 м (источник 0001) организовано в атмосферный воздух выбрасываются взвешенные вещества и пыль абразивная. При работе сварочных постов (ист.0002) организовано в атмосферный воздух выбрасываются железа оксид, марганец и его соединения и другие. При проведении работ по окраске (ист.0003) организовано в атмосферный воздух выбрасываются ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества и др.

##### Цех по производству товарных масел.

Процесс очистки обработанных масел-герметичный, выбросы ЗВ отсутствуют. При вводе установки в эксплуатацию будут проведены инструментальные замеры атмосферного воздуха.

Цех №1. Подлежащие утилизации аккумуляторы и другие свинцовые отходы накапливаются и хранятся в складе сырья. Цех по утилизации свинцово-кислотных аккумуляторных батарей предназначен для переработки лома аккумуляторных батарей, принятых от населения. В цеху устанавливается линия по переработке б/у аккумуляторов «ЛИК».

Цех №2. Участок переработки ртутьсодержащих ламп. Установка «Экотром-2». Технология переработки ламп заключается в вибропневматическом разрушении и разделении ламп на основные составляющие: стекло, металлические цоколи, ртутьсодержащие люминоформ, которые используются в качестве вторичного сырья. Установка имеет все разрешительные документы и допущена для применения в РК. Установка «Экотром-1» не предусматривает выброс в атмосферу твердых частиц, так как заложенная трехступенчатая очистка полностью исключает их выброс (1-степень-циклон с очисткой 70%, 2-степень-рукавные фильтры-99%, адсорбер-99,9%). В конструкции установки заложен адсорбер (источник выброса 0004).

В соответствии с расчетом, выполненным в проекте валовый выброс паров ртути составит 0,000000524 т/год.

##### Цех №3.

Установка «Мелиофор-ОММ-2000» производства Россия. Данная блочная установка позволяет производить регенерацию смешанного отработанного моторного, трансформаторного, турбинного масла. При хранении и сливе масла в атмосферу через

дыхательный клапан (источник выброса № 0005-0008) выбрасывается масло минеральное нефтяное.

Склад приема отработанных масел.(источник №0009-0016) выбрасывается масло минеральное нефтяное.

Гаражи ( 2 шт.)

Гараж предназначен для стоянки 10 легковых автомашин (ист. 0017). В атмосферу выбрасываются следующие вредные вещества: азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, углеводороды предельные. Источник теплоснабжения модульная котельная на отработанном масле с двумя котлами (ист.0018). Дизель –генератор (резервный) ист. 0019).

Стоянки автотранспортных средств.

Проектом предусмотрены легковых машин на 38 м/м, для грузовых на 10 м/м (ист. 6001-6002).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ по промплощадке на период строительства представлен в таблице 3.1. Перечень загрязняющих веществ по промплощадке на период эксплуатации представлен в таблице 3.1.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Параметры выбросов загрязняющих веществ по промплощадке на период строительства представлены в таблице 3.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ по промплощадке на период эксплуатации представлены в таблице 3.3.-1.

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на период строительства и эксплуатации.

Вклад от источников предприятия (на период строительства) на границах санитарно-защитной зоны составляет:

- Диоксид азота (0301)

-на границах СЗЗ/ЖЗ- 2,28849 ПДК. Вклад от источников предприятия 9,8% ( вклад фоновых концентраций-90,2%)

+31 группа суммации

-на границах санитарно-защитной зоны/жилой зоны- 2,3165 ПДК. Вклад от источников предприятия 10,2% ( вклад фоновых концентраций-89,8%).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства приведен в таблице 3.5.

Вклад от источников предприятия (на период эксплуатации) на границах санитарно-защитной и жилой зон составляет:

- Диоксид азота (0301)

-на границах СЗЗ/ЖЗ- 2,47185 ПДК. Вклад от источников предприятия 19,6% ( вклад фоновых концентраций-80,4%);

+31 группа суммации

-на границах санитарно-защитной зоны-2,49298 ПДК. Вклад от источников предприятия 20,1% (вклад фоновых концентраций- 79,9%).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период эксплуатации приведен в таблице 3.5-1.

Предложения по нормативам ПДВ .

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ для источников на период строительства приведен в таблице 3.6-1., на период эксплуатации в таблице 3.6.-2.

Воздействие физических факторов.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТа. Основными источниками шума на период эксплуатации будут являться вентиляционное оборудование: система вентиляции, кондиционирования воздуха. Согласно данным аналогичных производств уровень шума за пределами производственного здания не будет превышать 30 дБ.

Характеристика санитарно-защитной зоны.

Минимальные расстояния от источников выбросов до границы санитарно-защитной зоны, согласно СП « Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства РК от 17.01.12г. № 93 принимается следующим:

-на основании проектируемого производства, согласно р.12,п.55, п.п.1 открытые склады и перегрузка увлажненных минстройматериалов (песка, гравия, щебня, камней и другие, в период строительства, санитарно-защитная зона принимается не менее 50 м. (класс опасности-V).

- на основании проектируемого производства в результате проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период эксплуатации, санитарно-защитную зону планируется принять расчетную с размером в 300 м ( гл.2, п.п.12- С33 объектов разрабатывается последовательно: расчетная (предварительная). Установленная (окончательная) – на основании результатов годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

После введения в эксплуатацию объекта, необходимо провести натурные исследования атмосферного воздуха для установления окончательного размера санитарно-защитной зоны. В соответствии с приложением 1 к настоящим санитарным правилам и согласно санитарной классификации объекты размера С33 от 300м до 499м относятся к III (третий) классу опасности.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты).

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Завод по производству ациклических и циклических углеводов на основе переработки отработанных масел».**

- на основании проектируемого производства в результате проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период эксплуатации, санитарно-защитную зону планируется принять расчетную с размером в 300 м (гл.2, п.п.12- СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: расчетная (предварительная). Установленная (окончательная) – на основании результатов годового цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

После введения в эксплуатацию объекта, необходимо провести натурные исследования атмосферного воздуха для установления окончательного размера санитарно-защитной зоны. В соответствии с приложением 1 к настоящим санитарным правилам и согласно санитарной классификации объекты размера СЗЗ от 300м до 499м относятся к III (третий) классу опасности.

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)

(полное наименование объекта, хозяйствующего субъекта (принадлежность), отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, автотранспорта и т.д.)

санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде)  
(на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

**Санитарных Правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства РК от 17.01.2012г. № 93.**

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

(нужное подчеркнуть)

(указать )

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар

На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Мөр орны Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

Местопечати (Главный государственный санитарный врач (заместитель))



**Ф.Пеев**

тегі, аты, әкесінің аты, қолы  
(фамилия, имя, отчество, подпись)

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
АСТАНА ҚАЛАСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ**



**РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
ГОРОДУ АСТАНА  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

010000, Астана қаласы, Сарыарқа ауданы.  
Бқылас Дуқенұлы көшесі, 23/1 үйіқаб.тел:  
8(7172) 39-59-78,  
кеңсе (факс): 8(7172) 22-62 74  
nur-ecodep@ecogeo.gov.kz

010000, город Астана, район Сарыарқа. улица  
Бқылас Дуқенулы, дом 23/1 пр.тел: 8(7172) 39-  
59-78,  
канцелярия(факс): 8(7172) 22-62 74  
nur-ecodep@ecogeo.gov.kz

№

**Генеральному директору  
ТОО «НТП Kazecotech»  
Андрееву В.И.**

*На Ваш № 03-02/104  
от 08.04.2024г.*

РГУ "Департамент экологии по городу Астана" рассмотрев ваше обращение сообщает, что согласовывает план мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НИУ.

Ответ на обращение предоставлен в соответствии ст. 89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан на языке обращения.

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке предусмотренном статьей 91 Административно процедурно-процессуального кодекса РК.



**И.о. руководителя**

**Ж. Кайранбеков**

Подписано

22.04.2024 16:16 Кайранбеков Жанболат Абилжанович



|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тип документа</b>                          | Исходящий документ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Номер и дата документа</b>                 | № 04-10/245-И от 22.04.2024 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Организация/отправитель</b>                | ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО Г. НУР-СУЛТАН КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Получатель (-и)</b>                        | ДРУГИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Электронные цифровые подписи документа</b> |  Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Астане Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"<br>Подписано: КАЙРАНБЕКОВ ЖАНБОЛАТ<br>МПТТgYJ...C+G0xIGk=<br>Время подписи: 22.04.2024 16:16 |
|                                               |  Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Астане Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"<br>ЭЦП канцелярии: БОГЕМБАЕВА АСИЯ<br>МПТсAYJ...3AH5skqM<br>Время подписи: 22.04.2024 16:19  |



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
АСТАНА ҚАЛАСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ**



**РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
ГОРОДУ АСТАНА  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

010000, Астана қаласы, Сарыарқа ауданы.  
Бқылас Дуқенұлы көшесі, 23/1 үйіқаб.тел:  
8(7172) 39-59-78,  
кеңсе (факс): 8(7172) 22-62 74  
nur-ecodep@ecogeo.gov.kz

010000, город Астана, район Сарыарқа. улица  
Бқылас Дуқенулы, дом 23/1 пр.тел: 8(7172) 39-  
59-78,  
канцелярия(факс): 8(7172) 22-62 74  
nur-ecodep@ecogeo.gov.kz

№

**Генеральному директору  
ТОО «НТП Kazecotech»  
Андрееву В.И.**

*На Ваш № 03-02/104  
от 08.04.2024г.*

РГУ "Департамент экологии по городу Астана" рассмотрев ваше обращение сообщает, что согласовывает план мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НИУ.

Ответ на обращение предоставлен в соответствии ст. 89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан на языке обращения.

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке предусмотренном статьей 91 Административно процедурно-процессуального кодекса РК.



**И.о. руководителя**

**Ж. Кайранбеков**

Подписано

22.04.2024 16:16 Кайранбеков Жанболат Абилжанович



|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тип документа</b>                          | Исходящий документ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Номер и дата документа</b>                 | № 04-10/245-И от 22.04.2024 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Организация/отправитель</b>                | ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО Г. НУР-СУЛТАН КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Получатель (-и)</b>                        | ДРУГИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Электронные цифровые подписи документа</b> |  Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Астане Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"<br>Подписано: КАЙРАНБЕКОВ ЖАНБОЛАТ<br>МПТТgYJ...C+G0xIGk=<br>Время подписи: 22.04.2024 16:16 |
|                                               |  Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Астане Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"<br>ЭЦП канцелярии: БОГЕМБАЕВА АСИЯ<br>МПТсAYJ...3AH5skqM<br>Время подписи: 22.04.2024 16:19  |



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Согласовываю:  
Генеральный директор  
ТОО «НТП Kazecotech»



Андреев В.И.

Согласовываю  
И.о. руководителя  
РГУ «Департамент экологии  
по городу Астана»



Кайранбеков Ж.А.

**МЕРОПРИЯТИЯ**  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024 год

Таблица 3.8

| График работы источника | Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ) | Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий | Вещества, по которым проводится сокращение выбросов | Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов |                                                                                    |                                                                                                   |                               |               |                          |                       |                                              |                                          |                                   |                                      |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
|                         |                                                             |                                                                 |                                                     | Координаты на карте-схеме объекта                                  |                                                                                    | Параметры газозадушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения |                               |               |                          |                       |                                              |                                          |                                   | Степень эффективности мероприятий, % |
|                         |                                                             |                                                                 |                                                     | Номер на карте-схеме объекта (города)                              | точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника | высота, м                                                                                         | диаметр источника выбросов, м | скорость, м/с | объем, м <sup>3</sup> /с | температура, гр,°C    | мощность выбросов без учета мероприятий, г/с | мощность выбросов после мероприятий, г/с |                                   |                                      |
|                         |                                                             |                                                                 |                                                     |                                                                    |                                                                                    |                                                                                                   |                               |               |                          |                       |                                              |                                          | второго конца линейного источника |                                      |
| 1                       | 2                                                           | 3                                                               | 4                                                   | 5                                                                  | 6                                                                                  | 7                                                                                                 | 8                             | 9             | 10                       | 11                    | 12                                           | 13                                       | 14                                | 15                                   |
| 87 д/год<br>8 ч/сут     | Участок переработки ртутисодержащих отходов (1)             | Организационно-технические мероприятия 1 режима                 | Ртуть (505)                                         | 0006                                                               | 166/7                                                                              |                                                                                                   | 15                            | 0.6           | 3.54                     | 1/1                   | 20/20                                        | 0.0000003                                | 0.00000024                        | 20                                   |
| 167 д/год<br>8 ч/сут    | Участок утилизации опасных отходов (1)                      | Организационно-технические мероприятия 1 режима                 | Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)          | 0007                                                               | 185/-7                                                                             |                                                                                                   | 15                            | 0.6           | 1.7                      | 0.48/0.48             | 500 / 500                                    | 0.0015                                   | 0.0012                            | 20                                   |
| 180 д/год<br>8 ч/сут    | Участок утилизации опасных отходов (1)                      | Организационно-технические мероприятия 1 режима                 | Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)          | 0008                                                               | 196/-8                                                                             |                                                                                                   | 15                            | 0.6           | 1.7                      | 0.4806648 / 0.4806648 | 500 / 500                                    | 0.00165                                  | 0.00132                           | 20                                   |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                          | 2                                               | 3                                                             | 4                                                                              | 5    | 6      | 7 | 8  | 9   | 10  | 11                       | 12           | 13      | 14      | 15 |
|----------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---|----|-----|-----|--------------------------|--------------|---------|---------|----|
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Медь (II) оксид (Медь<br>оксид, Меди оксид) /в<br>пересчете на медь/ (329)     | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0039  | 0.00312 | 20 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Медь (II) оксид (Медь<br>оксид, Меди оксид) /в<br>пересчете на медь/ (329)     | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0043  | 0.00344 | 20 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Никель оксид /в пересчете<br>на никель/ (420)                                  | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0006  | 0.00048 | 20 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Никель оксид /в пересчете<br>на никель/ (420)                                  | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.01    | 0.008   | 20 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Свинец и его<br>неорганические соединения<br>/в пересчете на свинец/ (<br>513) | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0195  | 0.0156  | 20 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Свинец и его<br>неорганические соединения<br>/в пересчете на свинец/ (<br>513) | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0215  | 0.0172  | 20 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Хром /в пересчете на хром<br>(VI) оксид/ (Хром<br>шестивалентный) (647)        | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00705 | 0.00564 | 20 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Хром /в пересчете на хром<br>(VI) оксид/ (Хром<br>шестивалентный) (647)        | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00775 | 0.0062  | 20 |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                          | 2                                               | 3                                                             | 4                                                                     | 5    | 6      | 7 | 8  | 9   | 10  | 11                       | 12           | 13          | 14          | 15 |
|----------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------|--------|---|----|-----|-----|--------------------------|--------------|-------------|-------------|----|
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                             | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0000333   | 0.00002664  | 20 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                             | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0000283   | 0.00002264  | 20 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                  | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00000543  | 0.000004344 | 20 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                  | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.000004595 | 0.000003676 | 20 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Гидрохлорид (Соляная<br>кислота, Водород хлорид)<br>(163)             | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0001038   | 0.00008304  | 20 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Гидрохлорид (Соляная<br>кислота, Водород хлорид)<br>(163)             | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0000865   | 0.0000692   | 20 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Мышьяк, неорганические<br>соединения /в пересчете<br>на мышьяк/ (406) | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00195     | 0.00156     | 20 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Мышьяк, неорганические<br>соединения /в пересчете<br>на мышьяк/ (406) | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00215     | 0.00172     | 20 |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                          | 2                                               | 3                                                             | 4                                                                             | 5    | 6      | 7 | 8  | 9   | 10  | 11                       | 12           | 13         | 14          | 15 |
|----------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---|----|-----|-----|--------------------------|--------------|------------|-------------|----|
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                       | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0201     | 0.01608     | 20 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                       | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.01675    | 0.0134      | 20 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.01680204 | 0.013441632 | 20 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0140023  | 0.01120184  | 20 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Углерод оксид (Оксид<br>углерода, Угарный газ) (<br>584)                      | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00002184 | 0.000017472 | 20 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Углерод оксид (Оксид<br>углерода, Угарный газ) (<br>584)                      | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00001935 | 0.00001548  | 20 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете<br>на фтор/ (617)           | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0036     | 0.00288     | 20 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1) | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете<br>на фтор/ (617)           | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0036     | 0.00288     | 20 |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                          | 2                                                                  | 3                                                             | 4                                                                                                                                                                | 5    | 6      | 7 | 8  | 9   | 10   | 11                       | 12           | 13                | 14                  | 15       |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---|----|-----|------|--------------------------|--------------|-------------------|---------------------|----------|
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1)                    | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                         | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00000075        | 0.0000006           | 20       |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1)                    | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                         | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00000085        | 0.00000068          | 20       |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1)                    | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Мазутная зола<br>теплоэлектростанций /в<br>пересчете на ванадий/ ( 326)                                                                                          | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00098           | 0.000784            | 20       |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1)                    | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Мазутная зола<br>теплоэлектростанций /в<br>пересчете на ванадий/ ( 326)                                                                                          | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00098           | 0.000784            | 20       |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1)                    | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Диоксины /в пересчете на<br>2,3,7,8-тетрахлордibenзо-<br>1,4-диоксин/ (239)                                                                                      | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 4.56e-9           | 3.648e-9            | 20       |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (1)                    | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Диоксины /в пересчете на<br>2,3,7,8-тетрахлордibenзо-<br>1,4-диоксин/ (239)                                                                                      | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 5e-9              | 4e-9                | 20       |
| 85<br>д/год<br>5<br>ч/сут  | Цех по<br>производств<br>у протезно-<br>ортопедичес<br>ких изделий | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль абразивная (Корунд<br>белый, Монокорунд) (1027*<br>)                                                                            | 0009 | 144/-4 |   | 30 | 0.3 | 1.09 | 0.0770477 /<br>0.0770477 | 20/20        | 0.02304<br>0.0148 | 0.018432<br>0.01184 | 20<br>20 |
| 80<br>д/год<br>8<br>ч/сут  | Механосборо<br>нный цех ( 1)                                       | Организацион<br>но-<br>технические<br>мероприятия<br>1 режима | Железо (II, III) оксиды ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)<br>Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0001 | 167/65 |   | 10 | 0.3 | 1.09 | 0.0770477 /<br>0.0770477 | 20/20        | 0.000216          | 0.0001728           | 20       |
|                            |                                                                    |                                                               |                                                                                                                                                                  |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.0066065         | 0.0052852           | 20       |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1   | 2                                               | 3                                         | 4                                                                                                                                                                                                                                | 5    | 6      | 7 | 8  | 9   | 10   | 11                    | 12        | 13                                                                    | 14                                                                           | 15                                     |
|-----|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---|----|-----|------|-----------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 87  | Участок переработки ртутьсодержащих отходов (2) | Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)<br>Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)<br>Толуол (558)<br>Пропан-2-он (Ацетон) (470)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Ртуть (505) | 0006 | 166/7  |   | 15 | 0.6 | 3.54 | 1/1                   | 20/20     | 0.33<br>0.077<br>0.00184<br>0.00857<br>0.0508<br>0.19906<br>0.0000003 | 0.264<br>0.0616<br>0.001472<br>0.006856<br>0.04064<br>0.159248<br>0.00000018 | 20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>20<br>40 |
| 167 | Участок утилизации опасных отходов (2)          | Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности | Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)                                                                                                                                                                                       | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.48/0.48             | 500 / 500 | 0.0015                                                                | 0.0009                                                                       | 40                                     |
| 180 | Участок утилизации опасных отходов (2)          | Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности | Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)                                                                                                                                                                                       | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.4806648 / 0.4806648 | 500 / 500 | 0.00165                                                               | 0.00099                                                                      | 40                                     |
| 167 | Участок утилизации опасных отходов (2)          | Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности | Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)                                                                                                                                                             | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.48/0.48             | 500 / 500 | 0.0039                                                                | 0.00234                                                                      | 40                                     |
| 180 | Участок утилизации опасных отходов (2)          | Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности | Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)                                                                                                                                                             | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.4806648 / 0.4806648 | 500 / 500 | 0.0043                                                                | 0.00258                                                                      | 40                                     |
| 167 | Участок утилизации опасных отходов (2)          | Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности | Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)                                                                                                                                                                                       | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.48/0.48             | 500 / 500 | 0.0006                                                                | 0.00036                                                                      | 40                                     |
| 180 | Участок утилизации опасных отходов (2)          | Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности | Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)                                                                                                                                                                                       | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.4806648 / 0.4806648 | 500 / 500 | 0.01                                                                  | 0.006                                                                        | 40                                     |
| 167 | Участок утилизации опасных отходов (2)          | Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ ( 513)                                                                                                                                                            | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.48/0.48             | 500 / 500 | 0.0195                                                                | 0.0117                                                                       | 40                                     |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                 | 2                                               | 3                                                  | 4                                                                          | 5    | 6      | 7 | 8  | 9   | 10  | 11                       | 12           | 13          | 14          | 15 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------|--------|---|----|-----|-----|--------------------------|--------------|-------------|-------------|----|
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Свинец и его<br>неорганические соединения<br>/в пересчете на свинец/ (513) | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0215      | 0.0129      | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Хром /в пересчете на хром<br>(VI) оксид/ (Хром<br>шестивалентный) (647)    | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00705     | 0.00423     | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Хром /в пересчете на хром<br>(VI) оксид/ (Хром<br>шестивалентный) (647)    | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00775     | 0.00465     | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                  | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0000333   | 0.00001998  | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                  | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0000283   | 0.00001698  | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                       | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00000543  | 0.000003258 | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                       | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.000004595 | 0.000002757 | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Гидрохлорид (Соляная<br>кислота, Водород хлорид)<br>(163)                  | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0001038   | 0.00006228  | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Гидрохлорид (Соляная<br>кислота, Водород хлорид)<br>(163)                  | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0000865   | 0.0000519   | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Мышьяк, неорганические<br>соединения /в пересчете<br>на мышьяк/ (406)      | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00195     | 0.00117     | 40 |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                 | 2                                               | 3                                                  | 4                                                                             | 5    | 6      | 7 | 8  | 9   | 10  | 11                       | 12           | 13         | 14          | 15 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---|----|-----|-----|--------------------------|--------------|------------|-------------|----|
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Мышьяк, неорганические<br>соединения /в пересчете<br>на мышьяк/ (406)         | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00215    | 0.00129     | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                       | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0201     | 0.01206     | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                       | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.01675    | 0.01005     | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.01680204 | 0.010081224 | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0140023  | 0.00840138  | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                          | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00002184 | 0.000013104 | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                          | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00001935 | 0.00001161  | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете<br>на фтор/ (617)           | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0036     | 0.00216     | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете<br>на фтор/ (617)           | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0036     | 0.00216     | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2) | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Взвешенные частицы (116)                                                      | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00000075 | 0.00000045  | 40 |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                 | 2                                                                  | 3                                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5    | 6      | 7 | 8  | 9   | 10   | 11                       | 12           | 13         | 14         | 15 |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---|----|-----|------|--------------------------|--------------|------------|------------|----|
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2)                    | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00000085 | 0.00000051 | 40 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>180 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2)                    | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Мазутная зола<br>теплоэлектростанций /в<br>пересчете на ванадий/ ( 326)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00098    | 0.000588   | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2)                    | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Мазутная зола<br>теплоэлектростанций /в<br>пересчете на ванадий/ ( 326)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00098    | 0.000588   | 40 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>180 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2)                    | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Диоксины /в пересчете на<br>2,3,7,8-тетрахлордibenзо-<br>1,4-диоксин/ (239)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 4.56e-9    | 2.736e-9   | 40 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>85  | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (2)                    | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Диоксины /в пересчете на<br>2,3,7,8-тетрахлордibenзо-<br>1,4-диоксин/ (239)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 5e-9       | 3e-9       | 40 |
| 85<br>д/год<br>5<br>ч/сут<br>80   | Цех по<br>производств<br>у протезно-<br>ортопедичес<br>ких изделий | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Взвешенные частицы (116)<br><br>Пыль абразивная (Корунд<br>белый, Монокорунд) (1027*<br>)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0009 | 144/-4 |   | 30 | 0.3 | 1.09 | 0.0770477 /<br>0.0770477 | 20/20        | 0.02304    | 0.013824   | 40 |
| 80<br>д/год<br>8<br>ч/сут         | Механосборо<br>чный цех ( 2)                                       | Мероприятия<br>при НМУ 2-й<br>степени<br>опасности | Железо (II, III) оксиды ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)<br>Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)<br>Толуол (558)<br>Пропан-2-он (Ацетон) (470)<br>Взвешенные частицы (116) | 0001 | 167/65 |   | 10 | 0.3 | 1.09 | 0.0770477 /<br>0.0770477 | 20/20        | 0.000216   | 0.0001296  | 40 |
|                                   |                                                                    |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.0066065  | 0.0039639  | 40 |
|                                   |                                                                    |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.33       | 0.198      | 40 |
|                                   |                                                                    |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.077      | 0.0462     | 40 |
|                                   |                                                                    |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.00184    | 0.001104   | 40 |
|                                   |                                                                    |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.00857    | 0.005142   | 40 |
|                                   |                                                                    |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.0508     | 0.03048    | 40 |
|                                   |                                                                    |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.19906    | 0.119436   | 40 |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                          | 2                                                | 3                                         | 4                                                                     | 5    | 6      | 7 | 8  | 9   | 10   | 11                       | 12           | 13        | 14         | 15 |
|----------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------|--------|---|----|-----|------|--------------------------|--------------|-----------|------------|----|
| 87<br>д/год<br>8<br>ч/сут  | Участок переработки ртуутьсодержащих отходов (3) | Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности | Ртуть (505)                                                           | 0006 | 166/7  |   | 15 | 0.6 | 3.54 | 1/1                      | 20/20        | 0.0000003 | 0.00000012 | 60 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок утилизации опасных отходов (3)           | Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности | Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)                            | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0015    | 0.0006     | 60 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок утилизации опасных отходов (3)           | Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности | Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)                            | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00165   | 0.00066    | 60 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок утилизации опасных отходов (3)           | Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности | Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)  | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0039    | 0.00156    | 60 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок утилизации опасных отходов (3)           | Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности | Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)  | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0043    | 0.00172    | 60 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок утилизации опасных отходов (3)           | Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности | Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)                            | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0006    | 0.00024    | 60 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок утилизации опасных отходов (3)           | Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности | Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)                            | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.01      | 0.004      | 60 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок утилизации опасных отходов (3)           | Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ ( 513) | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0195    | 0.0078     | 60 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок утилизации опасных отходов (3)           | Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ ( 513) | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0215    | 0.0086     | 60 |
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут | Участок утилизации опасных отходов (3)           | Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)     | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00705   | 0.00282    | 60 |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                 | 2                                               | 3                                                  | 4                                                                       | 5    | 6      | 7 | 8  | 9   | 10  | 11                       | 12           | 13          | 14          | 15 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|--------|---|----|-----|-----|--------------------------|--------------|-------------|-------------|----|
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (3) | Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени<br>опасности | Хром /в пересчете на хром<br>(VI) оксид/ (Хром<br>шестивалентный) (647) | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00775     | 0.0031      | 60 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (3) | Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени<br>опасности | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                               | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0000333   | 0.00001332  | 60 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (3) | Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени<br>опасности | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                               | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0000283   | 0.00001132  | 60 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (3) | Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени<br>опасности | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                    | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00000543  | 0.000002172 | 60 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (3) | Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени<br>опасности | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                    | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.000004595 | 0.000001838 | 60 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (3) | Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени<br>опасности | Гидрохлорид (Соляная<br>кислота, Водород хлорид)<br>(163)               | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0001038   | 0.00004152  | 60 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (3) | Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени<br>опасности | Гидрохлорид (Соляная<br>кислота, Водород хлорид)<br>(163)               | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0000865   | 0.0000346   | 60 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (3) | Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени<br>опасности | Мышьяк, неорганические<br>соединения /в пересчете<br>на мышьяк/ (406)   | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00195     | 0.00078     | 60 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (3) | Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени<br>опасности | Мышьяк, неорганические<br>соединения /в пересчете<br>на мышьяк/ (406)   | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00215     | 0.00086     | 60 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (3) | Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени<br>опасности | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                 | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0201      | 0.00804     | 60 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>167 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (3) | Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени<br>опасности | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                 | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.01675     | 0.0067      | 60 |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                               | 2                                                          | 3                                                             | 4                                                                             | 5    | 6      | 7 | 8  | 9   | 10  | 11                       | 12           | 13         | 14          | 15 |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---|----|-----|-----|--------------------------|--------------|------------|-------------|----|
| 8<br>ч/сут<br>167<br>д/год<br>8 | опасных<br>отходов (3)<br>Участок<br>утилизации<br>опасных | степени<br>опасности<br>Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.01680204 | 0.006720816 | 60 |
| 8<br>ч/сут<br>180<br>д/год<br>8 | опасных<br>отходов (3)<br>Участок<br>утилизации<br>опасных | степени<br>опасности<br>Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0140023  | 0.00560092  | 60 |
| 8<br>ч/сут<br>167<br>д/год<br>8 | опасных<br>отходов (3)<br>Участок<br>утилизации<br>опасных | степени<br>опасности<br>Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (<br>584)                      | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00002184 | 0.000008736 | 60 |
| 8<br>ч/сут<br>180<br>д/год<br>8 | опасных<br>отходов (3)<br>Участок<br>утилизации<br>опасных | степени<br>опасности<br>Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (<br>584)                      | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00001935 | 0.00000774  | 60 |
| 8<br>ч/сут<br>167<br>д/год<br>8 | опасных<br>отходов (3)<br>Участок<br>утилизации<br>опасных | степени<br>опасности<br>Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени | Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете<br>на фтор/ (617)           | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.0036     | 0.00144     | 60 |
| 8<br>ч/сут<br>180<br>д/год<br>8 | опасных<br>отходов (3)<br>Участок<br>утилизации<br>опасных | степени<br>опасности<br>Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени | Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете<br>на фтор/ (617)           | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.0036     | 0.00144     | 60 |
| 8<br>ч/сут<br>167<br>д/год<br>8 | опасных<br>отходов (3)<br>Участок<br>утилизации<br>опасных | степени<br>опасности<br>Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени | Взвешенные частицы (116)                                                      | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00000075 | 0.0000003   | 60 |
| 8<br>ч/сут<br>180<br>д/год<br>8 | опасных<br>отходов (3)<br>Участок<br>утилизации<br>опасных | степени<br>опасности<br>Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени | Взвешенные частицы (116)                                                      | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00000085 | 0.00000034  | 60 |
| 8<br>ч/сут<br>167<br>д/год<br>8 | опасных<br>отходов (3)<br>Участок<br>утилизации<br>опасных | степени<br>опасности<br>Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени | Мазутная зола<br>теплоэлектростанций /в<br>пересчете на ванадий/ (<br>326)    | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 0.00098    | 0.000392    | 60 |
| 8<br>ч/сут<br>180<br>д/год<br>8 | опасных<br>отходов (3)<br>Участок<br>утилизации<br>опасных | степени<br>опасности<br>Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени | Мазутная зола<br>теплоэлектростанций /в<br>пересчете на ванадий/ (<br>326)    | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7 | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 0.00098    | 0.000392    | 60 |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                 | 2                                                                  | 3                                                  | 4                                                                                                 | 5    | 6      | 7 | 8  | 9   | 10   | 11                       | 12           | 13        | 14        | 15 |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---|----|-----|------|--------------------------|--------------|-----------|-----------|----|
| 167<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>180 | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (3)                    | Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени<br>опасности | Диоксины /в пересчете на<br>2,3,7,8-тетрахлордibenзо-<br>1,4-диоксин/ (239)                       | 0007 | 185/-7 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.48/0.48                | 500 /<br>500 | 4.56e-9   | 1.824e-9  | 60 |
| 180<br>д/год<br>8<br>ч/сут<br>85  | Участок<br>утилизации<br>опасных<br>отходов (3)                    | Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени<br>опасности | Диоксины /в пересчете на<br>2,3,7,8-тетрахлордibenзо-<br>1,4-диоксин/ (239)                       | 0008 | 196/-8 |   | 15 | 0.6 | 1.7  | 0.4806648 /<br>0.4806648 | 500 /<br>500 | 5e-9      | 2e-9      | 60 |
| 5<br>д/год<br>5<br>ч/сут          | Цех по<br>производств<br>у протезно-<br>ортопедичес<br>ких изделий | Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени<br>опасности | Взвешенные частицы (116)                                                                          | 0009 | 144/-4 |   | 30 | 0.3 | 1.09 | 0.0770477 /<br>0.0770477 | 20/20        | 0.02304   | 0.009216  | 60 |
| 80<br>д/год<br>8<br>ч/сут         | Механосборо<br>чный цех (<br>3)                                    | Мероприятия<br>при НМУ 3-й<br>степени<br>опасности | Пыль абразивная (Корунд<br>белый, Монокорунд) (1027*)                                             |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.0148    | 0.00592   | 60 |
|                                   |                                                                    |                                                    | Железо (II, III) оксиды (<br>диЖелезо триоксид, Железа<br>оксид) /в пересчете на<br>железо/ (274) | 0001 | 167/65 |   | 10 | 0.3 | 1.09 | 0.0770477 /<br>0.0770477 | 20/20        | 0.000216  | 0.0000864 | 60 |
|                                   |                                                                    |                                                    | Марганец и его соединения<br>/в пересчете на марганца<br>(IV) оксид/ (327)                        |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.0066065 | 0.0026426 | 60 |
|                                   |                                                                    |                                                    | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                         |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.33      | 0.132     | 60 |
|                                   |                                                                    |                                                    | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                              |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.077     | 0.0308    | 60 |
|                                   |                                                                    |                                                    | Ксилол (смесь изомеров о-<br>, м-, п-) (322)                                                      |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.00184   | 0.000736  | 60 |
|                                   |                                                                    |                                                    | Толуол (558)                                                                                      |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.00857   | 0.003428  | 60 |
|                                   |                                                                    |                                                    | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                        |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.0508    | 0.02032   | 60 |
|                                   |                                                                    |                                                    | Взвешенные частицы (116)                                                                          |      |        |   |    |     |      |                          |              | 0.19906   | 0.079624  | 60 |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

Таблица 3.9

**Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024 год**

Астана, НДВ ТОО "НТП Kazecotech" нормативы

| Наименование цеха, участка                                                                      | Номер источника выброса | Высота источника, м | Выбросы в атмосферу          |         |      |         | Выбросы в атмосферу |    |         |              |    |         |              |    |         | Примечание. Метод контроля на источнике                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------------|---------|------|---------|---------------------|----|---------|--------------|----|---------|--------------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 |                         |                     | При нормальных метеоусловиях |         |      |         | В периоды НМУ       |    |         |              |    |         |              |    |         |                                                                                                                                                |
|                                                                                                 |                         |                     |                              |         |      |         | Первый режим        |    |         | Второй режим |    |         | Третий режим |    |         |                                                                                                                                                |
|                                                                                                 |                         |                     | г/с                          | т/год   | %    | г/м3    | г/с                 | %  | г/м3    | г/с          | %  | г/м3    | г/с          | %  | г/м3    |                                                                                                                                                |
| 1                                                                                               | 2                       | 3                   | 4                            | 5       | 6    | 7       | 8                   | 9  | 10      | 11           | 12 | 13      | 14           | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
| **Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)(0123) |                         |                     |                              |         |      |         |                     |    |         |              |    |         |              |    |         |                                                                                                                                                |
| Механосборочный цех                                                                             | 0001                    | 10.0                | 0.000216                     | 0.00448 | 100  | 1.27418 | 0.000173            | 20 | 1.01934 | 0.00013      | 40 | 0.76451 | 0.000086     | 60 | 0.50967 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                                                                 | ВСЕГО:                  |                     | 0.000216                     | 0.00448 |      |         | 0.000173            |    |         | 0.00013      |    |         | 0.000086     |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот                                                                  | 0-10                    |                     | 0.000216                     | 0.00448 | 100  |         | 0.000173            |    |         | 0.00013      |    |         | 0.000086     |    |         |                                                                                                                                                |
| **Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (295)(0133)                                              |                         |                     |                              |         |      |         |                     |    |         |              |    |         |              |    |         |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов                                                              | 0007                    | 15.0                | 0.0015                       | 0.0216  | 47.6 | 8.83621 | 0.0012              | 20 | 7.06896 | 0.0009       | 40 | 5.30172 | 0.0006       | 60 | 3.53448 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем                                                   |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                                                            | 2      | 3    | 4         | 5         | 6    | 7       | 8        | 9  | 10      | 11       | 12 | 13      | 14       | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------|-----------|------|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              |        |      |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |    |         | основных параметров, входящих в расчетные формулы                                                                                              |
| Участок утилизации опасных отходов                                           | 0008   | 15.0 | 0.00165   | 0.02555   | 52.4 | 22.9842 | 0.00132  | 20 | 18.3874 | 0.00099  | 40 | 13.7905 | 0.00066  | 60 | 9.19368 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                                              | ВСЕГО: |      | 0.00315   | 0.04715   |      |         | 0.00252  |    |         | 0.00189  |    |         | 0.00126  |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот                                               |        |      |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |    |         |                                                                                                                                                |
|                                                                              | 10-20  |      | 0.00315   | 0.04715   | 100  |         | 0.00252  |    |         | 0.00189  |    |         | 0.00126  |    |         |                                                                                                                                                |
| **Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)(0143) |        |      |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |    |         |                                                                                                                                                |
| Механосборочный цех                                                          | 0001   | 10.0 | 0.0066065 | 0.0456327 | 100  | 38.9715 | 0.005285 | 20 | 31.1772 | 0.003964 | 40 | 23.3829 | 0.002643 | 60 | 15.5886 | Расчетным методом по той методике, Согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                                              | ВСЕГО: |      | 0.0066065 | 0.0456327 |      |         | 0.005285 |    |         | 0.003964 |    |         | 0.002643 |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот                                               |        |      |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |    |         |                                                                                                                                                |
|                                                                              | 0-10   |      | 0.0066065 | 0.0456327 | 100  |         | 0.005285 |    |         | 0.003964 |    |         | 0.002643 |    |         |                                                                                                                                                |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                                                                   | 2      | 3    | 4      | 5       | 6    | 7       | 8       | 9  | 10      | 11      | 12 | 13      | 14      | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|---------|------|---------|---------|----|---------|---------|----|---------|---------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>**Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)(0146)</b> |        |      |        |         |      |         |         |    |         |         |    |         |         |    |         |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов                                                  | 0007   | 15.0 | 0.0039 | 0.05616 | 47.6 | 22.9741 | 0.00312 | 20 | 18.3793 | 0.00234 | 40 | 13.7845 | 0.00156 | 60 | 9.18965 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
| Участок утилизации опасных отходов                                                  | 0008   | 15.0 | 0.0043 | 0.0665  | 52.4 | 25.3655 | 0.00344 | 20 | 20.2924 | 0.00258 | 40 | 15.2193 | 0.00172 | 60 | 10.1462 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                                                     | ВСЕГО: |      | 0.0082 | 0.12266 |      |         | 0.00656 |    |         | 0.00492 |    |         | 0.00328 |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот                                                      | 10-20  |      | 0.0082 | 0.12266 | 100  |         | 0.00656 |    |         | 0.00492 |    |         | 0.00328 |    |         |                                                                                                                                                |
| <b>**Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)(0164)</b>                           |        |      |        |         |      |         |         |    |         |         |    |         |         |    |         |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов                                                  | 0007   | 15.0 | 0.0006 | 0.00864 | 5.7  | 3.53448 | 0.00048 | 20 | 2.82759 | 0.00036 | 40 | 2.12069 | 0.00024 | 60 | 1.41379 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти                                                                                        |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                                           | 2      | 3    | 4         | 5         | 6    | 7       | 8       | 9  | 10      | 11      | 12 | 13      | 14      | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|--------|------|-----------|-----------|------|---------|---------|----|---------|---------|----|---------|---------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             |        |      |           |           |      |         |         |    |         |         |    |         |         |    |         | выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы                                                         |
| Участок утилизации опасных отходов                          | 0008   | 15.0 | 0.01      | 0.00066   | 94.3 | 10.7326 | 0.008   | 20 | 8.58608 | 0.006   | 40 | 6.43956 | 0.004   | 60 | 4.29304 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                             | ВСЕГО: |      | 0.0106    | 0.0093    |      |         | 0.00848 |    |         | 0.00636 |    |         | 0.00424 |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот                              | 10-20  |      | 0.0106    | 0.0093    | 100  |         | 0.00848 |    |         | 0.00636 |    |         | 0.00424 |    |         |                                                                                                                                                |
| **Ртуть (505)(0183)<br>Участок переработки ртути содержащих | 0006   | 15.0 | 0.0000003 | 0.0000022 | 100  | 0.00177 | 2.4e-7  | 20 | 0.00142 | 1.8e-7  | 40 | 0.00106 | 1.2e-7  | 60 | 0.00071 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                                                            | 2      | 3    | 4         | 5         | 6    | 7       | 8      | 9  | 10      | 11     | 12 | 13      | 14     | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------|-----------|------|---------|--------|----|---------|--------|----|---------|--------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | ВСЕГО: |      | 0.0000003 | 0.0000022 |      |         | 2.4e-7 |    |         | 1.8e-7 |    |         | 1.2e-7 |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот                                               |        |      |           |           |      |         |        |    |         |        |    |         |        |    |         |                                                                                                                                                |
|                                                                              | 10-20  |      | 0.0000003 | 0.0000022 | 100  |         | 2.4e-7 |    |         | 1.8e-7 |    |         | 1.2e-7 |    |         |                                                                                                                                                |
| **Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)(0184) |        |      |           |           |      |         |        |    |         |        |    |         |        |    |         |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов                                           | 0007   | 15.0 | 0.0195    | 0.2814    | 47.6 | 114.871 | 0.0156 | 20 | 91.8965 | 0.0117 | 40 | 68.9224 | 0.0078 | 60 | 45.9483 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
| Участок утилизации опасных отходов                                           | 0008   | 15.0 | 0.0215    | 0.3325    | 52.4 | 126.828 | 0.0172 | 20 | 101.462 | 0.0129 | 40 | 76.0966 | 0.0086 | 60 | 50.7311 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                                              | ВСЕГО: |      | 0.041     | 0.6139    |      |         | 0.0328 |    |         | 0.0246 |    |         | 0.0164 |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот                                               |        |      |           |           |      |         |        |    |         |        |    |         |        |    |         |                                                                                                                                                |
|                                                                              | 10-20  |      | 0.041     | 0.6139    | 100  |         | 0.0328 |    |         | 0.0246 |    |         | 0.0164 |    |         |                                                                                                                                                |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                                                                | 2      | 3    | 4         | 5         | 6    | 7       | 8        | 9  | 10      | 11      | 12 | 13      | 14       | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------|-----------|------|---------|----------|----|---------|---------|----|---------|----------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>**Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)(0203)</b> |        |      |           |           |      |         |          |    |         |         |    |         |          |    |         |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов                                               | 0007   | 15.0 | 0.00705   | 0.10152   | 47.6 | 41.5302 | 0.00564  | 20 | 33.2241 | 0.00423 | 40 | 24.9181 | 0.00282  | 60 | 16.6121 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
| Участок утилизации опасных отходов                                               | 0008   | 15.0 | 0.00775   | 0.12025   | 52.4 | 45.717  | 0.0062   | 20 | 36.5736 | 0.00465 | 40 | 27.4302 | 0.0031   | 60 | 18.2868 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                                                  | ВСЕГО: |      | 0.0148    | 0.22177   |      |         | 0.01184  |    |         | 0.00888 |    |         | 0.00592  |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот                                                   | 10-20  |      | 0.0148    | 0.22177   | 100  |         | 0.01184  |    |         | 0.00888 |    |         | 0.00592  |    |         |                                                                                                                                                |
| <b>**Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)</b>                            |        |      |           |           |      |         |          |    |         |         |    |         |          |    |         |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов                                               | 0007   | 15.0 | 0.0000333 | 0.0002057 |      | 0.19616 | 0.000027 | 20 | 0.15693 | 0.00002 | 40 | 0.1177  | 0.000013 | 60 | 0.07847 | Расчетным методом по той методике, согласно                                                                                                    |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**

| 1                                  | 2    | 3    | 4         | 5         | 6   | 7       | 8        | 9  | 10      | 11       | 12 | 13      | 14       | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|------------------------------------|------|------|-----------|-----------|-----|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |      |      |           |           |     |         |          |    |         |          |    |         |          |    |         | которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы                                             |
| Участок утилизации опасных отходов | 0008 | 15.0 | 0.0000283 | 0.0002245 |     | 0.39421 | 0.000023 | 20 | 0.31537 | 0.000017 | 40 | 0.23653 | 0.000011 | 60 | 0.15769 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
| Механосборочный цех                | 0001 | 10.0 | 0.33      | 2.28      | 100 | 1946.66 | 0.264    | 20 | 1557.33 | 0.198    | 40 | 1167.99 | 0.132    | 60 | 778.663 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                                 | 2      | 3    | 4         | 5         | 6    | 7       | 8        | 9  | 10      | 11       | 12 | 13      | 14       | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|--------|------|-----------|-----------|------|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | ВСЕГО: |      | 0.3300616 | 2.2804302 |      |         | 0.264049 |    |         | 0.198037 |    |         | 0.132025 |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по грациям высот                      | 0-10   |      | 0.33      | 2.28      | 100  |         | 0.264    |    |         | 0.198    |    |         | 0.132    |    |         |                                                                                                                                                |
|                                                   | 10-20  |      | 0.0000616 | 0.0004302 |      |         | 0.000049 |    |         | 0.000037 |    |         | 0.000025 |    |         |                                                                                                                                                |
| <b>** Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)</b> |        |      |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |    |         |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов                | 0007   | 15.0 | 0.0000054 | 0.0000342 | 54.2 | 0.03199 | 0.000004 | 20 | 0.02559 | 0.000003 | 40 | 0.01919 | 0.000002 | 60 | 0.01279 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
| Участок утилизации опасных отходов                | 0008   | 15.0 | 0.0000046 | 0.0000364 | 45.8 | 0.02711 | 0.000004 | 20 | 0.02168 | 0.000003 | 40 | 0.01626 | 0.000002 | 60 | 0.01084 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                   | ВСЕГО: |      | 0.00001   | 0.0000706 |      |         | 0.000008 |    |         | 0.000006 |    |         | 0.000004 |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по грациям высот                      | 10-20  |      | 0.00001   | 0.0000706 | 100  |         | 0.000008 |    |         | 0.000006 |    |         | 0.000004 |    |         |                                                                                                                                                |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                                                  | 2      | 3    | 4         | 5       | 6    | 7       | 8        | 9  | 10      | 11       | 12 | 13      | 14       | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------|---------|------|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>**Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)(0316)</b> |        |      |           |         |      |         |          |    |         |          |    |         |          |    |         |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов                                 | 0007   | 15.0 | 0.0001038 | 0.0012  | 54.5 | 0.61147 | 0.000083 | 20 | 0.48917 | 0.000062 | 40 | 0.36688 | 0.000042 | 60 | 0.24459 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
| Участок утилизации опасных отходов                                 | 0008   | 15.0 | 0.0000865 | 0.00013 | 45.5 | 0.51026 | 0.000069 | 20 | 0.40821 | 0.000052 | 40 | 0.30616 | 0.000035 | 60 | 0.2041  | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                                    | ВСЕГО: |      | 0.0001903 | 0.00133 |      |         | 0.000152 |    |         | 0.000114 |    |         | 0.000076 |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот 10-20                               |        |      | 0.0001903 | 0.00133 | 100  |         | 0.000152 |    |         | 0.000114 |    |         | 0.000076 |    |         |                                                                                                                                                |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                                                              | 2      | 3    | 4       | 5       | 6    | 7       | 8       | 9  | 10      | 11      | 12 | 13      | 14      | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|------|---------|---------|------|---------|---------|----|---------|---------|----|---------|---------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>**Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)(0325)</b> |        |      |         |         |      |         |         |    |         |         |    |         |         |    |         |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов                                             | 0007   | 15.0 | 0.00195 | 0.02814 | 47.6 | 11.4871 | 0.00156 | 20 | 9.18965 | 0.00117 | 40 | 6.89224 | 0.00078 | 60 | 4.59483 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
| Участок утилизации опасных отходов                                             | 0008   | 15.0 | 0.00215 | 0.033   | 52.4 | 12.6828 | 0.00172 | 20 | 10.1462 | 0.00129 | 40 | 7.60966 | 0.00086 | 60 | 5.07311 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                                                | ВСЕГО: |      | 0.0041  | 0.06114 |      |         | 0.00328 |    |         | 0.00246 |    |         | 0.00164 |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот 10-20                                           |        |      | 0.0041  | 0.06114 | 100  |         | 0.00328 |    |         | 0.00246 |    |         | 0.00164 |    |         |                                                                                                                                                |
| <b>**Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)</b>                            |        |      |         |         |      |         |         |    |         |         |    |         |         |    |         |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов                                             | 0007   | 15.0 | 0.0201  | 0.06324 | 54.5 | 118.405 | 0.01608 | 20 | 94.7241 | 0.01206 | 40 | 71.0431 | 0.00804 | 60 | 47.3621 | Расчетным методом по той                                                                                                                       |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                                                               | 2      | 3    | 4        | 5       | 6    | 7       | 8        | 9  | 10      | 11       | 12 | 13      | 14       | 15 | 16     | 17                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|---------|------|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|----------|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 |        |      |          |         |      |         |          |    |         |          |    |         |          |    |        | методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы                          |
| Участок утилизации опасных отходов                                              | 0008   | 15.0 | 0.01675  | 0.1412  | 45.5 | 98.8076 | 0.0134   | 20 | 79.0461 | 0.01005  | 40 | 59.2846 | 0.0067   | 60 | 39.523 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                                                 | ВСЕГО: |      | 0.03685  | 0.20444 |      |         | 0.02948  |    |         | 0.02211  |    |         | 0.01474  |    |        |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот                                                  | 10-20  |      | 0.03685  | 0.20444 | 100  |         | 0.02948  |    |         | 0.02211  |    |         | 0.01474  |    |        |                                                                                                                                                |
| **Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330) |        |      |          |         |      |         |          |    |         |          |    |         |          |    |        |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов                                              | 0007   | 15.0 | 0.016802 | 0.10605 | 54.5 | 98.9775 | 0.013442 | 20 | 79.182  | 0.010081 | 40 | 59.3865 | 0.006721 | 60 | 39.591 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти                                                                                        |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                                         | 2      | 3    | 4         | 5         | 6    | 7       | 8        | 9  | 10      | 11       | 12 | 13      | 14       | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|--------|------|-----------|-----------|------|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           |        |      |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |    |         | выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы                                                         |
| Участок утилизации опасных отходов                        | 0008   | 15.0 | 0.0140023 | 0.1111858 | 45.5 | 82.599  | 0.011202 | 20 | 66.0792 | 0.008401 | 40 | 49.5594 | 0.005601 | 60 | 33.0396 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                           | ВСЕГО: |      | 0.0308043 | 0.2172358 |      |         | 0.024643 |    |         | 0.018483 |    |         | 0.012322 |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот                            | 10-20  |      | 0.0308043 | 0.2172358 | 100  |         | 0.024643 |    |         | 0.018483 |    |         | 0.012322 |    |         |                                                                                                                                                |
| **Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337) |        |      |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |    |         |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов                        | 0007   | 15.0 | 0.0000218 | 0.0000684 |      | 0.12866 | 0.000017 | 20 | 0.10292 | 0.000013 | 40 | 0.07719 | 0.000009 | 60 | 0.05146 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                  | 2      | 3    | 4         | 5         | 6   | 7       | 8        | 9  | 10      | 11       | 12 | 13      | 14       | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|------------------------------------|--------|------|-----------|-----------|-----|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Участок утилизации опасных отходов | 0008   | 15.0 | 0.0000194 | 0.000077  |     | 0.26954 | 0.000015 | 20 | 0.21563 | 0.000012 | 40 | 0.16173 | 0.000008 | 60 | 0.10782 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
| Механосборочный цех                | 0001   | 10.0 | 0.077     | 0.532     | 100 | 454.22  | 0.0616   | 20 | 363.376 | 0.0462   | 40 | 272.532 | 0.0308   | 60 | 181.688 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                    | ВСЕГО: |      | 0.0770412 | 0.5321454 |     |         | 0.061633 |    |         | 0.046225 |    |         | 0.030816 |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по градам высот        | 0-10   |      | 0.077     | 0.532     | 100 |         | 0.0616   |    |         | 0.0462   |    |         | 0.0308   |    |         |                                                                                                                                                |
|                                    | 10-20  |      | 0.0000412 | 0.0001454 |     |         | 0.000033 |    |         | 0.000025 |    |         | 0.000016 |    |         |                                                                                                                                                |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                                                            | 2      | 3    | 4      | 5      | 6   | 7       | 8       | 9  | 10      | 11      | 12 | 13      | 14      | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|-----|---------|---------|----|---------|---------|----|---------|---------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>**Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)</b> |        |      |        |        |     |         |         |    |         |         |    |         |         |    |         |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов                                           | 0007   | 15.0 | 0.0036 | 0.0414 | 50  | 21.2069 | 0.00288 | 20 | 16.9655 | 0.00216 | 40 | 12.7241 | 0.00144 | 60 | 8.48276 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
| Участок утилизации опасных отходов                                           | 0008   | 15.0 | 0.0036 | 0.053  | 50  | 50.1473 | 0.00288 | 20 | 40.1179 | 0.00216 | 40 | 30.0884 | 0.00144 | 60 | 20.0589 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                                              | ВСЕГО: |      | 0.0072 | 0.0944 |     |         | 0.00576 |    |         | 0.00432 |    |         | 0.00288 |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот 10-20                                         |        |      | 0.0072 | 0.0944 | 100 |         | 0.00576 |    |         | 0.00432 |    |         | 0.00288 |    |         |                                                                                                                                                |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                                       | 2      | 3    | 4       | 5      | 6   | 7       | 8        | 9  | 10      | 11       | 12 | 13      | 14       | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|--------|------|---------|--------|-----|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>**Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)(0616)</b> |        |      |         |        |     |         |          |    |         |          |    |         |          |    |         |                                                                                                                                                |
| Механосборочный цех                                     | 0001   | 10.0 | 0.00184 | 0.0126 | 100 | 25.6309 | 0.001472 | 20 | 20.5047 | 0.001104 | 40 | 15.3785 | 0.000736 | 60 | 10.2523 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                         | ВСЕГО: |      | 0.00184 | 0.0126 |     |         | 0.001472 |    |         | 0.001104 |    |         | 0.000736 |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот                          | 0-10   |      | 0.00184 | 0.0126 | 100 |         | 0.001472 |    |         | 0.001104 |    |         | 0.000736 |    |         |                                                                                                                                                |
| <b>**Толуол (558)(0621)</b>                             |        |      |         |        |     |         |          |    |         |          |    |         |          |    |         |                                                                                                                                                |
| Механосборочный цех                                     | 0001   | 10.0 | 0.00857 | 0.0588 | 100 | 119.378 | 0.006856 | 20 | 95.5028 | 0.005142 | 40 | 71.6271 | 0.003428 | 60 | 47.7514 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были                                                                           |
|                                                         | ВСЕГО: |      | 0.00857 | 0.0588 |     |         | 0.006856 |    |         | 0.005142 |    |         | 0.003428 |    |         | определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы                                                                      |
| В том числе по градациям высот                          | 0-10   |      | 0.00857 | 0.0588 | 100 |         | 0.006856 |    |         | 0.005142 |    |         | 0.003428 |    |         |                                                                                                                                                |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                         | 2      | 3    | 4         | 5         | 6   | 7       | 8       | 9      | 10      | 11      | 12     | 13    | 14      | 15     | 16      | 17                                                                                                                                             |                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|--------|------|-----------|-----------|-----|---------|---------|--------|---------|---------|--------|-------|---------|--------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>**Пропан-2-он (Ацетон) (470)(1401)</b> |        |      |           |           |     |         |         |        |         |         |        |       |         |        |         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |
| Механосборочный цех                       | 0001   | 10.0 | 0.0508    | 0.3486    | 100 | 299.667 | 0.04064 | 20     | 239.734 | 0.03048 | 40     | 179.8 | 0.02032 | 60     | 119.867 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |                                                                                                                                                |
|                                           | ВСЕГО: |      | 0.0508    | 0.3486    |     |         | 0.04064 |        |         | 0.03048 |        |       | 0.02032 |        |         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот            | 0-10   |      | 0.0508    | 0.3486    | 100 |         | 0.04064 |        |         | 0.03048 |        |       | 0.02032 |        |         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |
| <b>**Взвешенные частицы (116)(2902)</b>   |        |      |           |           |     |         |         |        |         |         |        |       |         |        |         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов        | 0007   | 15.0 | 0.0000008 | 0.0000108 |     |         | 0.00442 | 6e-7   | 20      | 0.00353 | 4.5e-7 | 40    | 0.00265 | 3e-7   | 60      | 0.00177                                                                                                                                        | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
| Участок утилизации опасных отходов        | 0008   | 15.0 | 0.0000009 | 0.000013  |     |         | 0.01184 | 6.8e-7 | 20      | 0.00947 | 5.1e-7 | 40    | 0.0071  | 3.4e-7 | 60      | 0.00474                                                                                                                                        | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти                                                                                        |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                                   | 2      | 3    | 4         | 5         | 6    | 7       | 8        | 9  | 10      | 11       | 12 | 13      | 14       | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|--------|------|-----------|-----------|------|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |        |      |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |    |         | выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы                                                         |
| Цех по производству протезно-ортопедических изделий | 0009   | 30.0 | 0.02304   | 0.685     | 10.4 | 320.943 | 0.018432 | 20 | 256.754 | 0.013824 | 40 | 192.566 | 0.009216 | 60 | 128.377 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
| Механосборочный цех                                 | 0001   | 10.0 | 0.19906   | 1.376956  | 89.6 | 1174.25 | 0.159248 | 20 | 939.398 | 0.119436 | 40 | 704.548 | 0.079624 | 60 | 469.699 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные         |
| В том числе по грациям высот                        | ВСЕГО: |      | 0.2221016 | 2.0619798 |      |         | 0.177681 |    |         | 0.133261 |    |         | 0.088841 |    |         |                                                                                                                                                |
|                                                     | 0-10   |      | 0.19906   | 1.376956  | 89.6 |         | 0.159248 |    |         | 0.119436 |    |         | 0.079624 |    |         |                                                                                                                                                |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                                                        | 2      | 3    | 4         | 5         | 6    | 7       | 8        | 9  | 10      | 11       | 12 | 13      | 14       | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------|-----------|------|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | 10-20  |      | 0.0000016 | 0.0000238 |      |         | 0.000001 |    |         | 9.6e-7   |    |         | 6.4e-7   |    |         |                                                                                                                                                |
|                                                                          | 20-30  |      | 0.02304   | 0.685     | 10.4 |         | 0.018432 |    |         | 0.013824 |    |         | 0.009216 |    |         |                                                                                                                                                |
| **Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)(2904) |        |      |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |    |         |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов                                       | 0007   | 15.0 | 0.00098   | 0.00111   | 50   | 5.77299 | 0.000784 | 20 | 4.61839 | 0.000588 | 40 | 3.46379 | 0.000392 | 60 | 2.30919 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
| Участок утилизации опасных отходов                                       | 0008   | 15.0 | 0.00098   | 0.00111   | 50   | 13.6512 | 0.000784 | 20 | 10.921  | 0.000588 | 40 | 8.19073 | 0.000392 | 60 | 5.46049 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                                          | ВСЕГО: |      | 0.00196   | 0.00222   |      |         | 0.001568 |    |         | 0.001176 |    |         | 0.000784 |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по грациям высот                                             | 10-20  |      | 0.00196   | 0.00222   | 100  |         | 0.001568 |    |         | 0.001176 |    |         | 0.000784 |    |         |                                                                                                                                                |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                                                                   | 2      | 3    | 4       | 5      | 6    | 7       | 8        | 9  | 10      | 11       | 12 | 13      | 14       | 15 | 16      | 17                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|---------|--------|------|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>**Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)(2930)</b>                   |        |      |         |        |      |         |          |    |         |          |    |         |          |    |         |                                                                                                                                                |
| Цех по производству протезно-ортопедических изделий                                 | 0009   | 30.0 | 0.0148  | 0.1087 | 100  | 87.3046 | 0.01184  | 20 | 69.8437 | 0.00888  | 40 | 52.3828 | 0.00592  | 60 | 34.9219 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                                                                     | ВСЕГО: |      | 0.0148  | 0.1087 |      |         | 0.01184  |    |         | 0.00888  |    |         | 0.00592  |    |         |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот                                                      | 20-30  |      | 0.0148  | 0.1087 | 100  |         | 0.01184  |    |         | 0.00888  |    |         | 0.00592  |    |         |                                                                                                                                                |
| <b>**Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)(3620)</b> |        |      |         |        |      |         |          |    |         |          |    |         |          |    |         |                                                                                                                                                |
| Участок утилизации опасных отходов                                                  | 0007   | 15.0 | 4.56e-9 | 6.6e-8 | 47.7 | 0.00003 | 3.648e-9 | 20 | 0.00002 | 2.736e-9 | 40 | 0.00002 | 1.824e-9 | 60 | 0.00001 | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Республиканский центр охраны труда и экологии «РҮҚСАТ»**

| 1                                  | 2      | 3    | 4         | 5         | 6    | 7 | 8        | 9  | 10 | 11       | 12 | 13 | 14       | 15 | 16 | 17                                                                                                                                             |
|------------------------------------|--------|------|-----------|-----------|------|---|----------|----|----|----------|----|----|----------|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Участок утилизации опасных отходов | 0008   | 15.0 | 5e-9      | 7.5e-8    | 52.3 |   | 4e-9     | 20 |    | 3e-9     | 40 |    | 2e-9     | 60 |    | Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы |
|                                    | ВСЕГО: |      | 9.56e-9   | 0.0000001 |      |   | 7.648e-9 |    |    | 5.736e-9 |    |    | 3.824e-9 |    |    |                                                                                                                                                |
| В том числе по градациям высот     | 10-20  |      | 9.56e-9   | 0.0000001 | 100  |   | 7.648e-9 |    |    | 5.736e-9 |    |    | 3.824e-9 |    |    |                                                                                                                                                |
| Всего по предприятию:              |        |      | 0.8709019 | 7.0489869 |      |   | 0.696721 | 20 |    | 0.522541 | 40 |    | 0.348361 | 60 |    |                                                                                                                                                |