

**Проект  
нормативов допустимых выбросов в атмосферу  
для  
Филиала ТОО «Щелково Агрохим-KZ»  
расположенного в Акмолинской области, город Степногорск.**

**Заказчик**

**Филиал ТОО  
«Щелково Агрохим-KZ»**



**Трусов В.С.**

**Исполнитель**

**ТОО «Green-TAU»**



**Иваненко А.А.**

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

**Директор  
ТОО «Green-TAU»**



**Иваненко А.А.**

**Инженер-эколог**



**Фияткина Е.А.**

## АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов разработан на основании инвентаризации источников выбросов вредных веществ для Филиала ТОО «Щелково Агрохим-КЗ» расположенного в Акмолинской области, г.Степногорск. В проекте НДВ выполнен расчет величины и определены параметры эмиссий загрязняющих веществ от источников, расположенных на территории предприятия; выведены качественные и количественные характеристики загрязняющих веществ, которые предложены в качестве нормативов предельно допустимых эмиссий.

Филиал ТОО «Щелково Агрохим-КЗ» является действующим предприятием (ранее до 2025 года предприятие называлось ТОО «Прогресс-СельхозХим»). Основным направлением деятельности является производство химических средств для защиты растений. Вид деятельности согласно раздела 1 приложения 1 Экологического кодекса, пункт 5. Химическая промышленность и подпункта 5.1.4 пестицидов и биоцидов.

На основании Решения по определению категории по определению категории объекта, казывающее негативное воздействие на окружающую среду выданное РГУ «Департамент экологии по акмолинской области» от 18 августа 2021 года определена I категория объекта.

*Изменений в видах деятельности предприятия согласно 1 статьи 65 Кодекса нет. Увеличение объемов выбросов, увеличение образования отходов предприятием не предусматривается.*

Производство представлено двумя основными участками по выпуску препаратов:

1. Участок производства пестицидов №1 «Фенизан, ВР (360 г/л, дикамба + 22,2 г/л хлорсульфурон)», «Титул Дуо, ккр (200 г/л, пропиконазол + 200 г/л, тебуконазол)»; «Зенит, ккр» (950 г/л 2-ЭГЭ 2,4Д-кислоты).
2. Участок производства пестицидов №2 «Овсяген Экстра, КЭ» (140 г/л, феноксапроп-п-этил + 35 г/л, фенклоразол-этил (антидот)); «Овсяген Супер, КЭ» (140 г/л, феноксапроп-п-этил + 47 г/л, антидота) «Спрут Экстра, вр» (540 г/л глифосата кислоты)».

Вспомогательное производство:

3. Сварочный пост №1;
4. Мех. мастерская;
5. Склад сырья (автопогрузчик).

Общее годовое количество производимой продукции составляет - 3 600 т/год.

В результате деятельности предприятия установлено, что при его работе в атмосферный воздух выделяется 21 загрязняющее вещество:

- 0123 Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (3 класс опасности)
- 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (2 кл).
- 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (1 кл).
- 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (1 кл).
- 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (2 кл).
- 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 кл)
- 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (3 кл).
- 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (4 кл).
- 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (2 кл).
- 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (2 кл).
- 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (3 кл).
- 1411 Циклогексанон (3 кл).
- 2142 N-(Фосфометил) аминуюксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор,

N-Фосфометилглицин) (неклассиф.).

24321 Н(-)1,2,4-Триазол (3кл)

2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (4 кл).

2902 Взвешенные частицы (3 кл).

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (3 кл).

2930 Пыль абразивная (Корунд белый Монокорунд) (неклассиф).

3333 2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (неклассиф).

3334 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота(2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота)(неклассиф).

3603 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (неклассиф).

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через **5 источников загрязнения**, в т.ч. 2 неорганизованных источника и 3 организованных источника выброса.

Эффектом суммации вредного вещества обладают 4 группы веществ:

\_27 (0184+0330) свинец и сера диоксид;

\_31 (0301+0330) азота оксид и сера диоксид;

\_35 (0330+0342) сера диоксид и фтористые газообразные соединения;

\_71 (0342+0344) фтористые газообразные соединения и фториды неорганические.

В связи с особенностями используемых технологических процессов залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Нормативный объем выброса составляет **0.0135040368 т/год**. Год достижения нормативов выбросов 2027.

## Содержание

	<b>Список исполнителей</b>	<b>2</b>
	<b>Аннотация</b>	<b>3</b>
	<b>Содержание</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Общие сведения об операторе</b>	<b>7</b>
	Рисунок 1 Ситуационная карта-схема размещения объекта	8
	Рисунок 2 Карта-схема размещения с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу	9
<b>3</b>	<b>Характеристика оператора, как источника загрязнения атмосферы</b>	<b>10</b>
3.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	10
3.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	14
3.3	Оценка степени применяемой технологии, технического пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.	14
3.4	Перспектива развития предприятия	15
3.5.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	15
3.6.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	27
3.7.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	27
3.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчетов НДС	30
<b>4</b>	<b>Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере</b>	<b>31</b>
4.1.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	31
4.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития	32
4.3.	Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух	32
<b>5.</b>	<b>Предложение по нормативам ПДЭ</b>	<b>39</b>
5.1	Обоснование возможности достижения НДС с учетом использования малоотходных технологий и других мероприятий	39
<b>6.</b>	<b>Уточнение границ области воздействия объекта</b>	<b>40</b>
6.1	Данные о пределах области воздействия	40
<b>7.</b>	<b>Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ</b>	<b>47</b>
<b>8.</b>	<b>Контроль над соблюдением нормативов ПДВ на предприятии</b>	<b>50</b>
	<b>Обоснование расчетов эмиссий вредных веществ в атмосферу</b>	<b>53</b>
	Список литературы	68
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
	<b>Приложение 1.</b> Бланки инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу	
	<b>Приложение 2.</b> Карты и результаты рассеивания ЗВ в атмосферу на период эксплуатации объекта	
	<b>Приложение 3.</b> Письмо по гидрометеорологии и мониторингу природной среды	
	<b>Приложение 4.</b> Лицензия на выполнение услуг в области ООС	

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу Филиала ТОО «Щелково Агрохим-KZ» разработан на основании Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года; на основании приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

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

Основание для разработки проекта нормативов допустимых эмиссий является договор.

Разработчиком проекта является фирма **ТОО «Green-TAU»**.

ГЛ МЭиПРРК № 02844Р от 21.11.2024 г. на выполнение работ в области охраны окружающей среды.

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г. Кокшетау, мкр. Центральный 54, офис.36  
тел.: +7 702 188 98 15

Заказчик: **Филиал ТОО «Щелково Агрохим-KZ»**

Адрес заказчика: Акмолинская область, г. Степногорск, промышленная зона №4, здание №211.

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Филиал ТОО «Щелково Агрохим-КЗ» является действующим предприятием (ранее до 2025 года предприятие называлось ТОО «Прогресс-СельхозХим»).

Основным направлением деятельности является производство химических средств для защиты растений.

Земельный участок предприятия расположен в 11,8 км. на северо-востоке от города Степногорск, по адресу: Промышленная зона 4, корпус 211.

Географические координаты объекта (центр промплощадки): 52°26'23.56"С. 72° 1'29.94"В

Угловые точки земельного участка:

1. 52°26'19.63"С 72° 1'22.03"В
2. 52°26'24.80"С 72° 1'28.18"В
3. 52°26'24.26"С 72° 1'29.44"В
4. 52°26'26.17"С 72° 1'31.76"В
5. 52°26'25.04"С 72° 1'34.15"В
6. 52°26'18.01"С 72° 1'25.60"В

Ближайший населенный пункт п. Заводской находится на расстоянии 1,8 км в ССЗ направлении п.Аксу находится на расстоянии 2 км .

На территории земельного участка предприятия располагаются следующие здания и сооружения:

- Контрольно-пропускной пункт
- Основное производственное здание с тремя участками производства препаратов, (третий участок законсервирован нет производства препарата более 10 лет), в котором размещаются (склад временного хранения сырья, мех. мастерская и электро мастерская)

Наработка препаратов осуществляется в осенне-весенний период и производится поочередно.

*Виды выпускаемой продукции по видам и объемы производства:*

- «Фенизан, вр» - 50 т/год;
- «Титул Дуо, ккр» - 450 т/год;
- «Зенит, ккр» - 900 т/год;
- «Овсюген Экстра, кэ» и «Овсюген Супер, кэ» - 700 т/год;
- «Спрут Экстра, вр» - 1500 т/год.

Общее годовое количество производимой продукции составляет - 3 600 т/год.

В районе санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют заповедники, музеи, памятники архитектуры, санаторно-курортные территорий, объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания, рекреационные площадки, вновь строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зон отдыха, территорий курортов, санаториев и домов отдыха, вновь создаваемых и организуемых территорий садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

### Расстояние до жилого массива в метрах

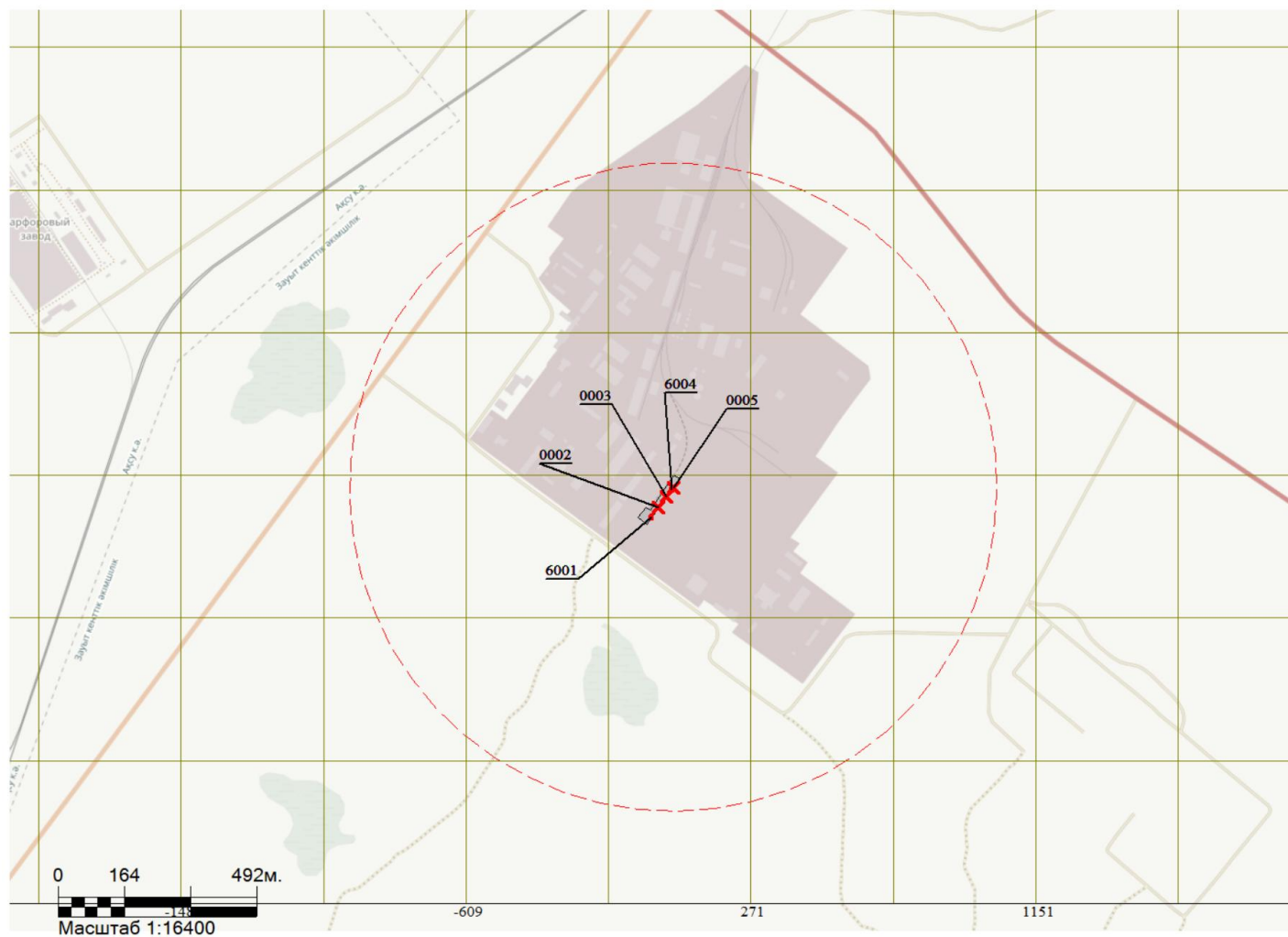
Румбы направлений	ССЗ	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Граница участка	1800	-		-	-	-	-	-	2000

Знак «-» означает что в данном направлении жилая зона отсутствует

Ситуационная карта – схема расположения объекта



### Ситуационная карта-схема с нанесенными источниками выбросов



0001 – организованный источник выброса  
6001 – неорганизованный источник выброса

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

#### 3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

##### *Основное производство*

Наработка препаратов осуществляется в весеннее-летний период и производится *поочередно*. Поставка исходного сырья, формуляция пестицидов и утилизация тары осуществляется согласно договора на формуляцию с поставщиком

Линия наработки гербицида «Фенизан, вр»:

- мощность производства - 50 тонн/год;
- производительность участка - 10м<sup>3</sup>/сутки;

Линия наработки гербицида «Титул Дуо, ккр»:

- мощность производства - 450 тонн/год;
- производительность участка - 10м<sup>3</sup>/сутки;

Линия наработки гербицида «Зенит, ккр»:

- мощность производства - 900 тонн/год;
- производительность участка - 10 м<sup>3</sup>/сутки;

Линия наработки гербицида «Овсюген Экстра, кэ» и «Овсюген Супер, кэ»:

- мощность производства - 700 тонн/год;
- производительность участка - 12м<sup>3</sup>/сутки;

Линия наработки гербицида «Спрут Экстра, вр»:

- мощность производства - 1500 тонн/год;
- производительность участка - 12м<sup>3</sup>/сутки;

Растворители и ПАВ, входящие в состав сырья и препаратов, поддаются биохимическому распаду. Применяемое сырье и готовые продукты относятся к малолетучим веществам, следовательно, они не оказывают существенного вредного влияния на окружающую среду.

**Технологическая линия производства пестицидов №1** «Фенизан, ВР», «Титул Дуо, ккр»; «Зенит, ккр» включает в себя:

- систему опорожнения тары с премиксами,
- формулятор-реактор,
- узел загрузки сухих компонентов,
- фильтр тонкой очистки со сменными фильтрующими патронами,
- герметичный насос и узел фасовки.

Кроме рабочих реакторов в технологическую схему включен аварийный реактор, необходимый для экстренных (аварийных) ситуаций).

**Технологическая линия производства пестицидов №2** «Овсюген Экстра, кэ» и «Овсюген Супер, кэ», «Спрут Экстра, вр» включает в себя:

- систему опорожнения тары,
- узел загрузки сухого вещества,
- формулятор - реактор с двумя мешалками,
- фильтр общей очистки,
- промежуточную емкость (которая может являться аварийной для экстремальных ситуаций),
- фильтр тонкой очистки,
- герметичные насосы и узел фасовки.

Бочки с жидким компонентом опорожняются шестеренными насосами через сливные устройства непосредственно в формулятор «снизу» (через трубу передавливания).

Транспортировка наполненных и порожних бочек осуществляется ручными тележками ТВГ.

Взвешивание бочек при необходимости (контрольное и дозировочное), производится на платформенных весах.

Остатки жидкого сырья из бочек собираются в канистру через приемные воронки трубы приема сливов и затем используются в процессе производства.

Сухое сырье из барабанов весом 25 кг загружается через люк реактора, который оборудован загрузочным узлом, представляющим собой загрузочную закрытую камеру, оснащенную решеткой для опирания барабана при загрузке, шлюзовым питателем, обеспечивающим равномерную подачу сухого компонента в формулятор. Для транспортировки барабанов к узлу загрузки используют также ручные тележки.

Формуляция пестицидов проводится путем перемешивания загруженного сырья в течение времени и при температуре, установленным регламентом на соответствующий препарат.

Для поддержания температурного режима формуляции предусмотрена система горячего оборотного водоснабжения, состоящая из рубашки реактора, электродогревателя и системы трубопроводов.

Контроль и регулирование температуры осуществляется по датчику температуры вручную с помощью запорной арматуры, установленной на линии подачи горячей воды в «рубашку» реактора.

После процесса формуляции, отбора проб и проведения анализа, готовый продукт насосом в промежуточную емкость (горизонтальный аппарат  $V=16 \text{ м}^3$ ), а оттуда насосом - на узел фасовки для последующего разлива в тару различного вида.

В технологической линии формуляции пестицидов одна из емкостей поочередно является «аварийной» емкостью.

Узел фасовки включает в себя промежуточный бак  $V=0,6 \text{ м}^3$  и полуавтомат фасовочный класса «Serac».

Фасовка готового продукта производится путем весового дозирования.

Тару заполняют не более чем на 93%. Затем канистры упаковываются в ящики из гофрированного картона.

Пустые канистры из цехового склада на участок фасовки и готовый препарат на склад доставляются с помощью ручных тележек.

Контроль качества готового продукта и входной анализ сырья осуществляется по договору с аккредитованной лабораторией.

Контрольно-измерительные приборы, установленные в технологической цепочке, обеспечивают безопасность ведения процесса.

После окончания наработки соответствующего продукта технологическое оборудование промывается водой. Промывные воды в объеме 300-400 литров собираются в бочки и хранятся до следующей наработки и поступают обратно в производство.

Организация производства препаратов «Овсюген Экстра, кэ» и «Овсюген Супер, кэ» предусматривает поставку и разгрузку сырья, как в сухом, так и в жидком виде, соответственно в барабанах или бочках.

Сухое сырье из барабанов загружается через люк реактора - формулятора, который оборудован загрузочным узлом, представляющим собой загрузочную камеру, которая оснащена фильтр-камерой – для очистки выбросов при загрузке, соединенную с вытяжной вентиляцией **В-12. Фильтр-камера оборудована складчатыми волокнистыми фильтрами типа ЛАИК. Эффективность очистки данных фильтров, согласно технической характеристике, составляет по пыли 100%.**

Составляющими препаратов «Овсюген Экстра, кэ» и «Овсюген Супер, кэ» являются действующее вещество феноксапроп-П-этил технический 3-го класса опасности и Премикс Овсюген,

КЭ (4,1 г/л антидота): фенклоразол-этил технический 4-го класса опасности, смесь 2-х растворителей (ксилол 3 класса опасности и циклогексанон 3 класса опасности), вспомогательный компонент ПАВ.

При производстве гербицидов «Овсюген Экстра, кэ» и «Овсюген Супер, кэ» основными загрязняющими атмосферу веществами являются растворители: *ксилол (по диметилбензол), циклогексанон*, по которым выполнены расчеты выбросов в атмосферный воздух.

В состав препарата «Спрут Экстра, вр» входят следующие компоненты: N-фосфометилглицин, фосфанол и вода. Водный раствор «Спрут Экстра, вр» - умеренно опасное, трудногорючее, взрывобезопасное вещество. Действующим веществом данного «Спрут Экстра, вр»-препарата является N-фосфометилглицин (глифосат (2142)) 3-го класса опасности.

Технология приготовления препарата «Титул Дуо» заключается в смешении премиксов «Титул Дуо №1» и «Титул Дуо №2». Препарат по воздействию на организм относится к 3-му классу опасности - вещество умеренно опасное. Действующими веществами препарата «Титул Дуо» являются пропиконазол (2432) 3-го класса опасности и тебуконазол (2432) 2-го класса опасности (по 1Н(-)1,2,4-Триазол). Так же в составе препарата присутствует N-метил-2-пирролидон (3603) 3-го класса опасности.

Технология приготовления препарата «Фенизан ВР» заключается в смешении премиксов «Фенизан №1» и «Фенизан №2» в заданном соотношении при температуре  $(25\pm 5)^{\circ}\text{C}$  и постоянном перемешивании в течение  $0,5 \div 1$  часа.

После отбора проб и анализа продукта, гербицид «Фенизан ВР» насосами подается на узел фасовки для последующего разлива в канистры объемом 10 л.

Действующие вещества премиксов «Фенизан №1» и «Фенизан №2» - дикамба 3-го класса опасности, хлорсульфурон 3-го класса опасности и применяются в жидком виде.

Препарат «Зенит, ккр» является смесевым. Действующее вещество - 2-этилгексилловый эфир 2,4-Д кислоты (3334) относится ко 2 классу опасности, в качестве растворителя используется ксилол (0616) 3-го класса опасности (по диметилбензол).

Основными организованными источниками выделения загрязняющих веществ является оборудование технологической цепочки. Удаление воздуха производится через местные отсосы от узлов опорожнения бочек, приема сливов, формуляции и фасовки. **Источником загрязнения является труба рассеивания вентиляционной системы (ист. №0003). Параметры:  $H=12,0\text{ м.}$ ,  $D=0,63\text{ м.}$**

#### **Вспомогательное производство:**

На сварочном посту №1 во время ремонтных работ, производятся сварочные работы ручной дуговой сваркой - электродами марки УОНИИ 13/55, количество используемых электродов 100 кг/год, электродами марки ЦЛ-11, количество используемых электродов 100 кг/год, электродами марки МР-4, количество используемых электродов 50 кг/год. При сварочных работах выделяются оксиды железа, марганец и его оксид, хрома оксид, азота оксид, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, пыль неорганическая: 70-20%.

Пост оборудован вытяжной системой с вентилятором Ц4-70. **Источником загрязнения атмосферы является труба рассеивания вентиляционной системы (ист. №0002  $H= 12,0\text{ м.}$ ,  $D= 0,3\text{ м.}$ ).**

Для обработки металла в мех. мастерской находятся:

- 1 заточной станок – режим работы 504 ч/год, наружный диаметр круга 400 мм. При работе станка выделяются взвешенные вещества и пыль абразивная. Станок оборудован местным отсосом с заведением выбросов загрязняющих веществ на

пылеосадительный агрегат ЗИЛ-900, с КПД очистки 99%. **Источником загрязнения атмосферы является труба рассеивания аспирационной системы, высотой 2 м, диаметром устья трубы – 0,4 м. (ист. №0005).**

- 1 сверлильный станок марки 2Н125Л – режим работы 80 ч/год. При работе станка выделяются взвешенные вещества.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через дверной проем (ист. №6004).

В *складе сырья* для разгрузки и загрузки автотранспорта находится автопогрузчик «KOMATSU». При работе автопогрузчика в атмосферу неорганизованным путем (ист. № 6001) выделяются свинец и его неорганические соединения, азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, бензин (нефтяной, малосернистый).

Источники № 0001, 0002 002, 6002,6003 - находятся на консервации с 2015 года.

При эксплуатации основного и вспомогательного оборудования на предприятии образуются 3 группы веществ, которые приведены в таблице:

ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Акмолинская область, ТОО "Щелоково-Агрохим"

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35(27)	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
59(71)	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

### 3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.

Для улавливания пыли отходящей от загрузочной камеры, во время высыпания сухого компонента премикса «Овсюген Экстра, кэ» и «Овсюген Супер, кэ», в вытяжную вентиляцию В12 (*ист. №0003*) вмонтирована фильтр-камера, оборудованная складчатыми волокнистыми фильтрами типа ЛАИК. Эффективность очистки составляет 100% по пыли.

Для улавливания загрязняющих веществ отходящих от заточного станка мех. мастерской на предприятии установлен агрегат ЗИЛ – 900. Эффективность очистки составляет 99%.

Вентиляционный пылеулавливающий агрегат ЗИЛ-900 (*ист. №0005*) оспользуется при заточно-шлифовальных работах. Агрегат состоит из корпуса, циклона, рукавного матерчатого фильтра, вентилятора, бункера и механизма встряхивания фильтра.

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
0003 11	Фильтр ЛАИК	100	99	0616,2142,3334,2432,3603	100
0005 12	Фильтр ЗИЛ-900	100	99	2902	100

В соответствии с Правилами ведения автоматизированной системы мониторинга, от 22 июня 2021 года Глава 2 п. 11. Автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, соответствующих одному из следующих критериев:

1) валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника.

2) для источников на станциях, работающих на топливе, за исключением газа, с общей электрической мощностью 50 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 100 Гкал/ч и более; для источников энергопроизводящих организаций, работающих на газе, с общей электрической мощностью 500 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 1200 Гкал/ч и более.

*Установка автоматизированной системы мониторинга выбросов не требуется, так как на предприятии отсутствует валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника; тепловой пункт с тепловой мощностью котлов менее 100 Гкал/ч. Установка автоматизированной системы мониторинга не требуется.*

### 3.3. Оценка степени применяемой технологии, технического пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.

Под наилучшими доступными технологиями понимаются технологии и организационные мероприятия, которые позволяют свести к минимуму воздействие на окружающую среду, в целом, и осуществление которых не требует затрат.

Понятие технология – включает в себя как саму используемую технологию, так и ее разработку, строительство, введение в эксплуатацию, работу и вывод из эксплуатации.

Технологии являются доступными, если они разработаны в масштабе, необходимом для реализации в соответствующих промышленных секторах, с экономически приемлемыми условиями, на основе выгод и затрат, приемлемого для предприятия.

Технологии являются наилучшими, если они наиболее эффективны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды, в целом.

В целом, используемая на предприятии технологическая линия соответствует всем международным стандартам по экологии и самым современным технологиям. Все применяемое технологическое оборудование общепринятое в мировой практике и используется строго по назначению.

Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту показывает, что применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом планах.

### **3.4. Перспектива развития предприятия**

В перспективном плане развития реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников эмиссий, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает.

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 3.6.1. Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета валовых выбросов, определены расчетным путем, согласно методик расчета выбросов, на основании рабочего проекта. При этом учитываются как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмолинская область, ТОО "Щелоково-Агрохим"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Сварочный аппарат	1	150	Вентиляционная труба	0002	12	0.3	0.25	0. 0176715		-15	- 444		



Таблица 3.3

типов допустимых выбросов на 2027 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф. газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.003861111	218.494	0.002805	2027
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000480555	27.194	0.000277	2027
				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000047222	2.672	0.000017	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006	33.953	0.000216	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	5.517	0.0000351	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694444	209.062	0.00133	2027
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000313888	17.762	0.000226	2027
				0344	Фториды неорганические плохо	0.000277777	15.719	0.0001	2027



---

растворимые - (



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмолинская область, ТОО "Щелоково-Агрохим"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Производство "Осюген Экстра" и "Овсюген Супер"	1	1464	Вентиляционная труба	0003	12	0.3	10.0706858	10	-	412				
	Производство "Спрут Экстра"	1	1464												
	Производство "Титул Дуо"	1	1464												
	Производство "Фенизан"	1	1464												
	Производство "Зенит"	1	1464												





Таблица 3.3

типов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) ( Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) ( 615)				
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000277777	15.719	0.0001	2027
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0044835	63.429	0.00143276	2027
				1411	Циклогексанон (654)	0.00303	42.866	0.00099	2027
				2142	N-(Фосфометил) аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N- Фосфометилглицин) ( 1337*)	1.2e-10	0.000002	3.6e-10	2027
				2432	1Н(-)1,2,4-Триазол ( 561)	9e-12	0.0000001	3e-12	2027
				3333	2-Метокси-3,6- дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)	7.3e-8	0.001	1.57e-8	2027
				3334	2,4- Дихлорфеноксиуксусная	0.000000891	0.013	0.00000258	2027



				кислота (2,4- Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)				
--	--	--	--	---	--	--	--	--



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмолинская область, ТОО "Щелоково-Агрохим"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Заточной станок	1	504	Вентиляционная труба	0005	2	0.4	0.25	0.0314159		31	-		
												383			
001		Автопогрузчик	1	1750	Дверной проем	6001	3					-37	-	2	2
												475			
001		Сверлильный станок	1	80	Дверной проем	6004	2					26	-	2	2
												390			



Таблица 3.3

типов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ЗИЛ-900;	2902	100	99.00/99.00	3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00008211	1.162	0.0000417749	2027
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.000261	8.308	0.0004735584	2027
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	544.310	0.03102624	2027
				0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000302			
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01542			
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003083			
				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1233			
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00678			
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.00008		0.00002304	2027



### 3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийные и залповые эмиссии в атмосферу на предприятии отсутствуют. Конструкция технологического оборудования и его эксплуатационная надежность исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

#### Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
<i>Аварийные и залповые выбросы в атмосферу на предприятии отсутствуют.</i>						

### 3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 3.4.1. Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
 на существующее положение

Акмолинская область, ТОО Ф-л Щелоково-Агрохим

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 (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00386111111	0.002805	0.070125
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00048055556	0.000277	0.277
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.000302		
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.00004722222	0.000017	0.01133333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01602	0.000216	0.0054
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0000975	0.0000351	0.000585
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0003083		
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.12699444444	0.00133	0.00044333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00031388889	0.000226	0.0452
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.00027777778	0.0001	0.00333333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0044835	0.00143276	0.0071638
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.00303	0.00099	0.02475
2142	N-(Фосфометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфометилглицин) (1337*)				0.04		1.2e-10	3.6e-10	9e-9
2432	1H(-)1,2,4-Триазол (561)		0.1	0.05		3	9e-12	3e-12	6e-11
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)			5		4	0.00678		
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.000341	0.0004965984	0.00331066
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	0.00027777778	0.0001	0.001



	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0171	0.03102624	0.775656	
3333	2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)			0.01		7.3e-8	1.57e-8	0.00000157	
3334	2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)			0.0002		0.000000891	0.00000258	0.0129	
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)			0.3		0.00008211	0.00004177489	0.00013925	
	В С Е Г О :					0.18079815191	0.03909606935	1.23834128	
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)									

### **3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчетов НДС.**

Параметры источников выбросов вредных веществ в атмосферу для расчета НДС приведены в таблице параметров, там же отражена характеристика источников выбросов.

Так как предприятие является проектируемым и ранее не функционировало, определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчетным методом, согласно утвержденным методическим указаниям. Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу произведен для всех видов работ, осуществляемых на предприятии, при полной возможной нагрузке действующего оборудования.

Расчеты произведены на основании данных инвентаризации предприятия и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик в списке литературы).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены с использованием программы «ЭРА» версии 3.0. Программная рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Войкова для расчетов рассеивания вредных веществ согласно и утверждена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

## 4. РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

### 4.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

Промплощадка по климатическому районированию территории, относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В (МСН 2.04.01-98).

Климат района расположения предприятия резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

Преобладающее направление ветра в холодный период – юго-западное. В теплое время возрастает интенсивность западных румбов.

Средняя минимальная температура наружного воздуха за самый холодный месяц – январь (-16.5°C), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля (20.4°C).

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице.

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

Метеорологические характеристики и коэффициенты,  
 определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ  
 в атмосфере города Акмол. область, г. Степногорск

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	5.0
В	8.0
ЮВ	8.0
Ю	15.0
ЮЗ	31.0
З	18.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Район расположения промплощадки не относится к сейсмоопасным регионам РК.

**Ветер.** Равнинный рельеф зоны благоприятствует развитию ветровой деятельности. В холодное время года преобладают устойчивые юго-западные ветры. Преобладающими ветрами летнего периода являются ветры северной составляющей с преобладанием северо-западного направления. Наибольшие скорости приходятся на зимний период и совпадают с направлением наиболее часто повторяющихся ветров юго-западного направления. Скорость ветра в зимнее время достигает 18-20 м/сек; некоторое ослабление ветровой деятельности наблюдается летом.

Осень наступает в начале сентября, длится до конца октября и отличается большей сухостью, чем лето.

**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.

#### 4.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на персональном компьютере модели Pentium IV-2800 по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версии 3.0.

Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в эмиссиях предприятий, с целью установления предельно допустимых эмиссий.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проводился на период эксплуатации объекта на максимальную нагрузку предприятия, с учетом фоновых концентраций.

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК                      РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН  
 РЕСПУБЛИКАСЫ  
 ЭКОЛОГИЯ,  
 ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
 РЕСУРСТАР  
 МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО  
 ЭКОЛОГИИ И  
 ПРИРОДНЫХ  
 РЕСУРСОВ  
 РЕСПУБЛИКИ  
 КАЗАХСТАН

17.04.2026

1. Город – Аксу
2. Адрес – Акмолинская область, Степногорская городская администрация, посёлок Аксу
4. Организация, запрашивающая фон – ТОО «Green Tau»
5. Объект, для которого устанавливается фон – Филиал ТОО «Шелково Агрохим-KZ»
6. Разрабатываемый проект – НДВ
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Хром,

**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
№1	Азота диоксид	0.0667	0.0828	0.0522	0.0791	0.042
	Диоксид серы	0.013	0.021	0.0147	0.0132	0.0123
	Углерода оксид	1.1498	1.183	0.826	0.7812	2.1268
	Азота оксид	0.0229	0.019	0.0113	0.017	0.013

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 202-2024 годы.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными картами рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (**приложение 2**).

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксид, Железа оксид) (274)	Cm<0.05	Cm<0.05
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002404	0.000890
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.028454	0.007056
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	Cm<0.05	Cm<0.05
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.346448	0.336879
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.057259	0.057254
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	Cm<0.05	Cm<0.05
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.234095	0.231037
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	Cm<0.05	Cm<0.05
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	Cm<0.05	Cm<0.05
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	Cm<0.05	Cm<0.05
1411	Циклогексанон (654)	Cm<0.05	Cm<0.05
2142	N-(Фосфометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфометилглицин) (1337*)	Cm<0.05	Cm<0.05
2432	1H(-)1,2,4-Триазол (561)	Cm<0.05	Cm<0.05
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	Cm<0.05	Cm<0.05
2902	Взвешенные частицы (116)	0.000080	0.000027
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Cm<0.05	Cm<0.05
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0.037383	0.013224

	Монокорунд) (1027*)			
3333	2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)	См<0.05	См<0.05	
3334	2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)	См<0.05	См<0.05	
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	См<0.05	См<0.05	
07	0301 + 0330	0.346551	0.336905	
35	0184 + 0330	0.028557	0.007083	
41	0330 + 0342	См<0.05	См<0.05	
59	0342 + 0344	См<0.05	См<0.05	
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	0.003098	0.001094	

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК<sub>мр</sub>.

***Анализ результатов расчетов показал, что на территории предприятия и прилегающей жилой зоне от влияния источников загрязнения атмосферы максимальная приземная концентрация на санитарно-защитной зоне и жилой зоне не превышает 1 ПДК***

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



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акмолинская область, ТОО "Щелково-Агрохим"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе 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
1. Существующее положение (2026 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.0284538/0.0000285		-518/ -1218	6001		100	производство: Производственный корпус
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.336879(0.003379)/ 0.067376(0.000676) вклад п/п= 1%	0.346448(0.012948)/ 0.06929( 0.00259) вклад п/п= 3.7%	-963/ 1129	-518/ -1218	6001	98.5	99.3	производство: Производственный корпус
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.057254(0.000004)/ 0.022902(0.000002) вклад п/п=0.0%	0.057259(0.000009)/ 0.022904(0.000004) вклад п/п=0.0%	-963/ 1129	-518/ -1218	0002	100	100	производство: Производственный корпус
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.231037(0.001077)/ 1.155185(0.005385) вклад п/п= 0.5%	0.234095(0.004135)/ 1.170475(0.020675) вклад п/п= 1.8%	-963/ 1129	-518/ -1218	6001	98.9	99.5	производство: Производственный корпус
1411	Циклогексанон (654)	0.041359/0.0016544	0.041359/0.0016544	*/*	*/*	0003	100	100	производство: Производственный корпус
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0373835/0.0014953		389/ -1316	0005		100	производство: Производственный корпус
Группы суммации:									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.336905(0.003405) вклад п/п= 1%	0.346551(0.013051) вклад п/п= 3.8%	-963/ 1129	-518/ -1218	6001	98.6	99.3	производство: Производственный корпус
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								



35(27) 0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.0285567		-518/ -1218	6001		100	производство: Производственный корпус
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

### **4.3 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух**

Мероприятия по охране атмосферного воздуха - комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану атмосферного воздуха и улучшение его качества.

Мероприятия, предлагаемые в данном проекте, носят организационный характер и включают в себя следующие вопросы:

- мониторинг на границе санитарно – защитной зоны;
- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности
- оснащение организованных источников пылегазоочистным оборудованием
- регулярный ремонт пылегазоочистных установок для повышения эффективности работы;
- орошение в теплый период открытых складов и внутриплощадочных дорог.

*Согласно принципу предотвращения Экологического кодекса РК: любая деятельность, которая вызывает или может вызвать загрязнение окружающей среды, деградацию природной среды, причинение экологического ущерба и вреда жизни и (или) здоровью людей, допускается в рамках, установленных настоящим Кодексом, только при условии обеспечения на самом источнике воздействия на окружающую среду всех необходимых мер по предотвращению наступления указанных последствий.*

## 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.

### 5.1 Обоснование возможности достижения НДВ с учетом использования малоотходных технологий и других мероприятий

Рассчитанные значения НДВ в атмосферный воздух являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ в атмосферный воздух для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Согласно требованиям Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ № 63 (далее – Методика) Инструментальные методы являются превалирующими для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ в атмосферу. Инструментальные измерения массовой концентрации и определения значений массовых выбросов загрязняющих веществ в отходящих газах выполняются аккредитованными лабораториями на сертифицированном оборудовании и/или посредством автоматизированной системы мониторинга при наличии.

Согласно требованиям Методики Нормативы допустимых выбросов объекта I или II категории устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, включая систем и устройства вентиляции и пылегазоочистного оборудования, предусмотренных технологическим регламентом.

При этом, для действующих объектов I или II категории учитывается фактическая максимальная нагрузка оборудования за последние три года в пределах показателей, установленных проектом, за исключением случаев технологически неизбежного сжигания газа.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год) установлены по максимальной нагрузке оборудования, согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду и с учетом внедрения мероприятий по установке очистного оборудования, представлены в таблице 5.1.**

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» величины нормативов эмиссий являются основой для принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения.

Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются в соответствии с законодательством РК о техническом регулировании в виде предельных концентраций основных загрязняющих веществ в выхлопных газах техническими регламентами для передвижных источников.



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 5.1.

г. Степногорск, ТОО "Прогресс-СельхозХим"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	существующее положение		на 2026-2035 год		Год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Сварочный пост №1	0002	-	-	0.00386	0.002805	2027
Всего:		-	-	0.00386	0.002805	2027
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Сварочный пост №1	0002	-	-	0.0003056	0.000227	2027
Всего:		-	-	0.0003056	0.000227	2027
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Сварочный пост №1	0002	-	-	0.0000472	0.000017	2027
Всего:		-	-	0.0000472	0.000017	2027
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Сварочный пост №1	0002	-	-	0.0006	0.000216	2027
Всего:		-	-	0.0006	0.000216	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Сварочный пост №1	0002	-	-	0.0000975	0.0000351	2027
Всего:		-	-	0.0000975	0.0000351	2027
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Сварочный пост №1	0002	-	-	0.003694	0.00133	2027
Всего:		-	-	0.003694	0.00133	2027



) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Сварочный пост №1	0002	-	-	0.000314	0.000226	2027
Всего:		-	-	0.000314	0.000226	2027
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Сварочный пост №1	0002	-	-	0.000278	0.0001	2027
Всего:		-	-	0.000278	0.0001	2027
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Участок производства "Фенизан", "Титул Дуо", "Зенит"	0003	-	-	0.00143276	0.00451837	2027
Всего:		-	-	0.00143276	0.00451837	2027
(1411) Циклогексанон (654)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Участок производства " Спрут Экстра", " Овсяген Экстра", " Овсяген Супер"	0003	-	-	0.00099	0.00303	2027
Всего:		-	-	0.00099	0.00303	2027
(2142) N-(Фосфометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор,(1337*)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Участок производства " Спрут Экстра", " Овсяген Экстра", " Овсяген Супер"	0003	-	-	4.E-11	0.0000000002	2027
Всего:		-	-	4.E-11	0.0000000002	2027
(2432) 1H(-)1,2,4-Триазол (561)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Участок производства " "Фенизан", "Титул Дуо", Т"	0003	-	-	3.E-11	7.E-11	2027



Всего:		-	-	3.E-11	7.E-11	2027
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Организованные источники						
Механическая мастерская	0005	-	-	0.000261	0.000474	2027
Неорганизованные источники						
	6004	-	-	0.00008	0.00002304	2027
Всего:		-	-	0.000341	0.00049704	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)						
Организованные источники						
Сварочный пост №1	0002	-	-	0.000278	0.0001	2027
Всего:		-	-	0.000278	0.0001	2027
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Организованные источники						
Механическая мастерская	0005	-	-	0.000171	0.00031	2027
Всего:		-	-	0.000171	0.00031	2027
(3333) 2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)						
Организованные источники						
Участок производства "Фенизан", "Титул Дуо", "Зенит"	0003	-	-	0.00000016	0.000000035	2027
Всего:		-	-	0.00000016	0.000000035	2027
(3334) 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)						
Организованные источники						
Участок производства "Фенизан", "Титул Дуо", "Зенит"	0003	-	-	0.000000258	0.0000010699	2027
Всего:		-	-	0.000000258	0.0000010699	2027
(3603) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)						
Организованные источники						
Участок производства "Фенизан", "Титул Дуо",	0003	-	-	0.000041775	0.0000914531	2027



"Зенит"						
Всего:	-	-	0.000041775	0.0000914531	2027	
<b>Всего по предприятию:</b>	-	-	<b>0.012451109</b>	<b>0.0135040368</b>	<b>2027</b>	
Т в е р д ы е:	-	-	0.0052808	0.00405604	2027	
Газообразные, ж и д к и е:	-	-	0.007170309	0.0094479968	2027	

## 6. УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

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

Нормативы допустимых выбросов определяются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

На основании Решения по определению категории по определению категории объекта, казывающее негативное воздействие на окружающую среду выданное РГУ «Департамент экологии по акмолинской области» от 18 августа 2021 года определена I категория объекта.

Посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, стационарные посты наблюдений Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды на предприятии отсутствуют.

Граница области воздействия *определена территорией санитарно-защитной зоны 1000 метров.*

Согласно приложения 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.:

*Класс I - СЗЗ не менее 1000 м:*

- производство пестицидов.

*Расстояние от территории предприятия до жилого массива (в метрах) представлено в таблице глава 2.*

### 6.1 Данные о пределах области воздействия

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ( $C_{iпр}/C_{iзв} \leq 1$ ). Источников воздействия, создающих загрязнение более 1 ПДК нет.

Пределы области воздействия на графических материалах (ситуационная схема с границей области рис.3 ) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

#### Озеленение

При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. В зоне зеленых насаждений загазованность воздуха снижается до 40%.

Согласно п. 50 СанПиН № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г.:

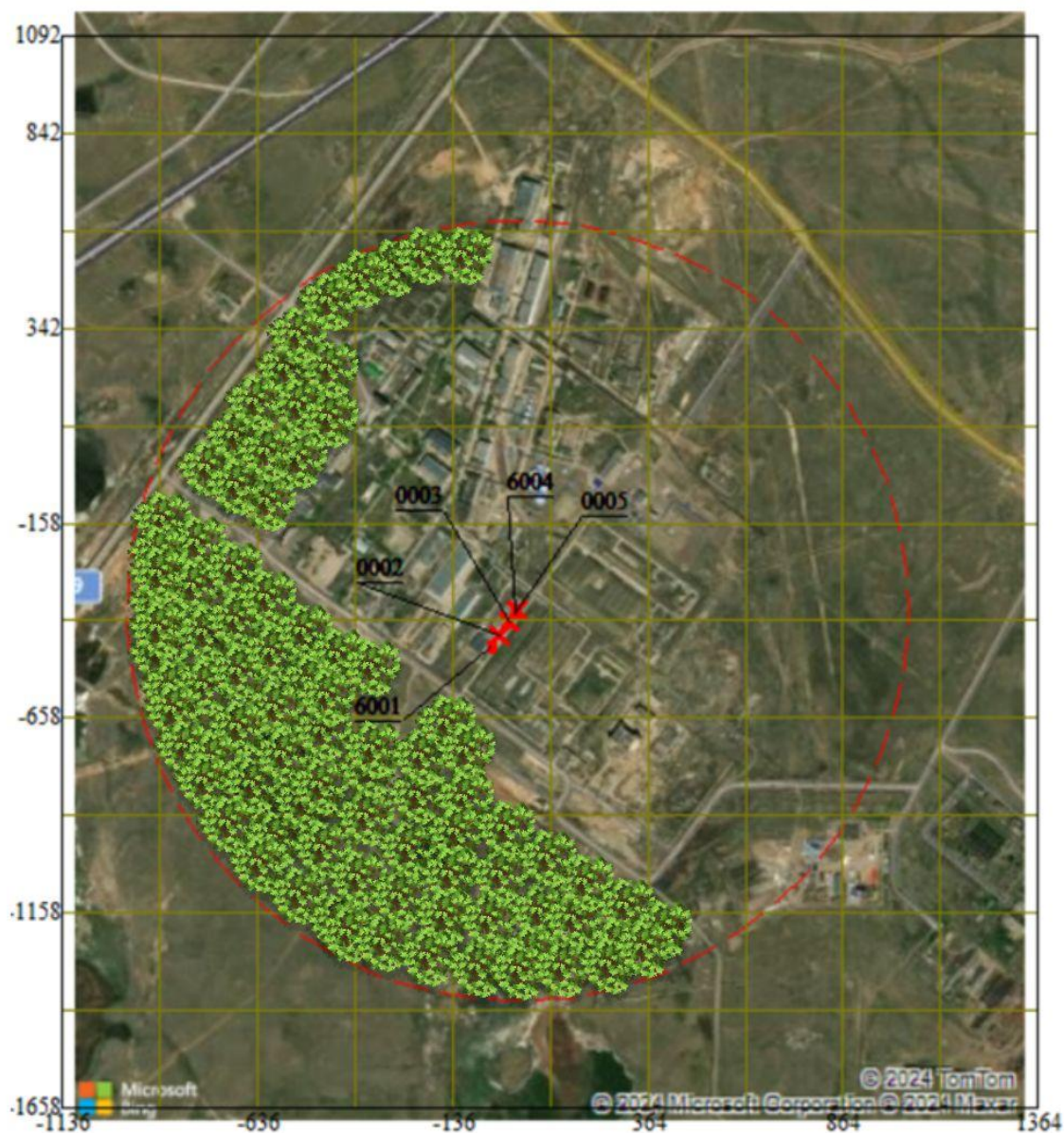
«СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.»

В рамках разрабатываемого проекта НДВ в качестве природоохранных мероприятий закладывается озеленение 40% территории СЗЗ промплощадки – 24 Га.

Озеленение СЗЗ будет осуществлено по мере необходимости в требуемых условиях за счет заказчика.

### Карта-схема размещения с нанесенной границей области воздействия объекта (СЗЗ) с благоустройством и озеленением предприятия



Условные обозначения:



Озеленение, с учетом существующих зеленых насаждений  
и планируемой высадки в границах СЗЗ

— СЗЗ радиус – 1000 метров

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

Мероприятия по сокращению эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды приводится и планируется проведение прогнозирования НМУ.

Согласно письма РГП «Казгидромет» года г. Степногорск, не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию эмиссий в период НМУ (приложение 4).

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие - природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

Проводимые на предприятии мероприятия должны обеспечить снижение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы:

Согласно подразд. 5.1 разд. 5 РД 52.04.52-85 при первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном

слое атмосферы примерно на **15–20 %**. Эти мероприятия носят организационно-технический характер. Их осуществление не требует значительных временных и материальных затрат и не приводит к снижению производительности предприятия.

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- усилить контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- усилить контроль за техническим состоянием и эксплуатацией всех газоочистных установок;
- обеспечить бесперебойную работу всех пылеочистных систем и сооружений и их отдельных элементов, не допускать снижения их производительности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
- обеспечить максимально эффективное орошение аппаратов пылегазоулавливателей;
- проверить соответствие регламенту производства концентраций поглотительных растворов, применяемых в газоочистных установках;
- ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- использовать запас высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечить инструментальный контроль степени очистки газов в пылегазоочистных установках, выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

В соответствии с подразд. 5.2 разд. 5 РД 52.04.52-85 при *втором режиме работы* предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на **20–40 %**.

Эти мероприятия включают в себя:

- мероприятия, разработанные для первого режима;
- мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

#### **Мероприятия общего характера:**

- снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
- уменьшить интенсивность технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу на тех предприятиях, где за счет интенсификации и использования более качественного сырья возможна компенсация отставания в периоды НМУ;

- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- прекратить обкатку двигателей на испытательных стендах;
- принять меры по предотвращению испарения топлива;
- запретить сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пылегазоулавливающими аппаратами;
- запретить работы на холодильных и других установках, связанные с утечкой загрязняющих веществ.

Согласно подразд. 5.3 разд. 5 РД 52.04.52-85 *при третьем режиме работы* предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на **40–60 %**, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Эти мероприятия включают в себя:

- мероприятия, разработанные для первого и второго режимов;
- мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

#### **Мероприятия общего характера:**

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
- остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств;
- запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;
- перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;
- остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;
- запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями;
- снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений;
- провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов).

## 8. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Для осуществления контроля эмиссий в атмосферный воздух на предприятии используются инструментальные и расчетные методы. Инструментальные измерения на подлежащих такому контролю источниках осуществляют по договору лаборатории сторонних организаций, аккредитованные в установленном порядке. Мониторинг эмиссий расчетными методами осуществляется сотрудниками предприятия, либо по договору сторонними организациями по данным операционного учета, результатов ранее проведенных инструментальных замеров и согласно существующим методикам, примененными при проведении инвентаризации источников выбросов и установлении нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосфере.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ включает определение массы выбросов загрязняющих веществ в единицу времени (г/сек, тонн/год) и сравнение этих показателей с установленными нормативными показателями НДВ. В таблице 3.10 приведен план-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ загрязняющих веществ на источниках выбросов на 2026-2035 годы.

Контроль соблюдения нормативов ПДВ на предприятии подразделяется на следующие виды:

- ✓ непосредственно на источниках выбросов
- ✓ на границе СЗЗ

Перечень методик, которые используются (будут использоваться) при контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов.

Расчетный метод производственного контроля осуществляется в соответствии с методиками:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
4. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями
5. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Инструментальный контроль на организованных источниках за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии проводится аккредитованной лабораторией на основании договора в соответствии с нормативными документами по отбору проб.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках эмиссий, представлен в таблице 9.1.



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Таблица 3.10

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

Акмолинская область, ТОО "Щелоково-Агрохим"

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0002	Производственный корпус	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0.00386111111	218.493682	Аккредитованная лаборатория	На основании действующих методик
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.00048055556	27.1938183		
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.00004722222	2.67222477		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0006	33.9529751		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000975	5.51735846		
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0.00369444444	209.0623		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.00031388889	17.7624361		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.00027777778	15.7189701		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00027777778	15.7189701					
0003	Производственный корпус	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз в квартал	0.0044835	63.4285811	Аккредитованная лаборатория	На основании действующих
		Циклогексанон (654)		0.00303	42.8657524		



		N-(Фосфонометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*)		1.2e-10	0.0000017		x методик
		1H(-)1,2,4-Триазол (561)		9e-12	0.00000013		
		2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)		7.3e-8	0.00103274		
		2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2, 4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)		0.000000891	0.01260508		
		1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2- пирролидон) (797*)		0.00008211	1.16161945		
0005	Производственный корпус	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0.000261	8.30789505	Аккредитованная лаборатория	На основании действующих методик
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0171	544.310365		
6004	Производственный корпус	Взвешенные частицы (116)	1 рз в квартал	0.00008		Эколог предприятия	На основании действующих методик

## ОБОСНОВАНИЕ РАСЧЕТОВ ЭМИССИЙ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

Источник загрязнения N 0002, Труба рассеивания вытяжной системы  
Источник выделения N 001, Сварочный аппарат

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в  $\text{NO}_2$ ,  $\text{KNO}_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в  $\text{NO}$ ,  $\text{KNO} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

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

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

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $\text{GIS} = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $\text{GIS} = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M\_ = \text{GIS} \cdot V / 10^6 = 13.9 \cdot 100 / 10^6 = 0.00139$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\_G\_ = \text{GIS} \cdot V_{\text{MAX}} / 3600 = 13.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00386$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $\text{GIS} = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M\_ = \text{GIS} \cdot V / 10^6 = 1.09 \cdot 100 / 10^6 = 0.000109$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\_G\_ = \text{GIS} \cdot V_{\text{MAX}} / 3600 = 1.09 \cdot 1 / 3600 = 0.000303$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $\text{GIS} = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
(615)

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 100 / 10^6 = 0.000093$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 100 / 10^6 = 0.000216$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0006$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 100 / 10^6 = 0.0000351$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0000975$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 100 / 10^6 = 0.00133$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ЦЛ-17

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

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

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

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 10$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 9.2$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot V / 10^6 = 9.2 \cdot 100 / 10^6 = 0.00092$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 9.2 \cdot 1 / 3600 = 0.002556$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.63$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot V / 10^6 = 0.63 \cdot 100 / 10^6 = 0.000063$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 0.63 \cdot 1 / 3600 = 0.000175$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.17$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot V / 10^6 = 0.17 \cdot 100 / 10^6 = 0.000017$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 0.17 \cdot 1 / 3600 = 0.0000472$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.13$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot V / 10^6 = 1.13 \cdot 100 / 10^6 = 0.000113$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 1.13 \cdot 1 / 3600 = 0.000314$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год,  $V = 50$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

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

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

в том числе:

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

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot V / 10^6 = 9.9 \cdot 50 / 10^6 = 0.000495$

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

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

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot V / 10^6 = 1.1 \cdot 50 / 10^6 = 0.000055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 1.1 \cdot 1 / 3600 = 0.0003056$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot V / 10^6 = 0.4 \cdot 50 / 10^6 = 0.00002$

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

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00386	0.002805
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.000227
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000472	0.000017
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006	0.000216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0000351
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000314	0.000226
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000278	0.0001
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000278	0.0001

Источник загрязнения N 0003, Труба рассеивания вентиляционной системы  
 Источник выделения N 001, Производство "Овсюген Экстра" и "Овсюген Супер"

Выбросы при формуляции

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * n / П / 1000 \quad \text{т/год}$$

$$M = V_{\text{сл/час}} * P_H * n * 1000 / П / 3600 \quad \text{г/сек}$$

- $V_{\text{сл/год}} = 700$  - объем заливаемого продукта, т/год  
 $V_{\text{сл/час}} = 0,82$  - объем заливаемого продукта, т/час  
 $P_{H1} = 0,651$  - давление насыщенных паров  
 $P_{H2} = 0,5852$  - давление насыщенных паров  
 $П = 101,325$  - общее давление  
 $n_1 = 30\%$  - содержание компонента в продукте  
 $n_2 = 25\%$  - содержание компонента в продукте

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

$$M = 700 * 0,651 * 0,30 / 101,325 / 1000 = 0,001349 \quad \text{, т/год}$$

$$M = 0,82 * 0,651 * 0,30 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,000439 \quad \text{, г/сек}$$

Примесь: 1411 Циклогексанон

$$M = 700 * 0,5852 * 0,25 / 101,325 / 1000 = 0,001011 \quad \text{, т/год}$$

$$M = 0,82 * 0,5852 * 0,25 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,000329 \quad \text{, г/сек}$$

Выбросы из промежуточного бака

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * n / П / 1000 \quad \text{т/год}$$

$$M = V_{\text{сл/час}} * P_H * n * 1000 / П / 3600 \quad \text{г/сек}$$

- $V_{\text{сл/год}} = 700$  - объем заливаемого продукта, т/год  
 $V_{\text{сл/час}} = 0,82$  - объем заливаемого продукта, т/час  
 $P_{H1} = 0,651$  - давление насыщенных паров  
 $P_{H2} = 0,5852$  - давление насыщенных паров  
 $П = 101,325$  - общее давление  
 $n_1 = 30\%$  - содержание компонента в продукте  
 $n_2 = 25\%$  - содержание компонента в продукте

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

$$M = 700 * 0,651 * 0,30 / 101,325 / 1000 = 0,001349 \quad \text{, т/год}$$

$$M = 0,82 * 0,651 * 0,30 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,000439 \quad \text{, г/сек}$$

Примесь: 1411 Циклогексанон

$$M = 700 * 0,5852 * 0,25 / 101,325 / 1000 = 0,001011 \quad \text{, т/год}$$

$$M = 0,82 * 0,5852 * 0,25 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,000329 \quad \text{, г/сек}$$

### Выбросы при фасовке продукта

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * n / \Pi / 1000 \quad \text{т/год}$$

$$M = V_{\text{сл/час}} * P_n * n * 1000 / \Pi / 3600 \quad \text{г/сек}$$

$V_{\text{сл/год}} = 700$  - объем заливаемого продукта, т/год  
 $V_{\text{сл/час}} = 0,82$  - объем заливаемого продукта, т/час  
 $P_{n1} = 0,651$  - давление насыщенных паров  
 $P_{n2} = 0,5852$  - давление насыщенных паров  
 $\Pi = 101,325$  - общее давление  
 $n1 = 30\%$  - содержание компонента в продукте  
 $n2 = 25\%$  - содержание компонента в продукте

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

$$M = 700 * 0,651 * 0,30 / 101,325 / 1000 = 0,001349 \quad \text{, т/год}$$

$$M = 0,82 * 0,651 * 0,30 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,000439 \quad \text{, г/сек}$$

Примесь: 1411 Циклогексанон

$$M = 700 * 0,5852 * 0,25 / 101,325 / 1000 = 0,001011 \quad \text{, т/год}$$

$$M = 0,82 * 0,5852 * 0,25 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,000329 \quad \text{, г/сек}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс т/год	Выброс г/с
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00405	0,00132
1411	Циклогексанон	0,00303	0,00099

Источник загрязнения N 0003, Труба рассеивания вентиляционной системы  
 Источник выделения N 002, Производство "Спрут Экстра"

### Выбросы при формуляции

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * n / \Pi / 1000 \quad \text{т/год}$$

$$M = V_{\text{сл/час}} * P_n * n * 1000 / \Pi / 3600 \quad \text{г/сек}$$

$V_{\text{сл/год}} = 1050$  - объем заливаемого продукта, т/год  
 $V_{\text{сл/час}} = 1,14$  - объем заливаемого продукта, т/час  
 $P_n = 9,98E-09$  - давление насыщенных паров  
 $\Pi = 101,325$  - общее давление  
 $n = 39,42\%$  - содержание компонента в продукте

Примесь: 2142 Глифосат

$$M = 1050 * 1E-08 * 0,39 / 101,325 / 1000 = 0,00000000004, \text{ т/год}$$

$$M = 1,14 * 1E-08 * 0,39 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,000000000012, \text{ г/сек}$$

Выбросы из промежуточного бака

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * n / P / 1000, \text{ т/год}$$

$$M = V_{\text{сл/час}} * P_n * n * 1000 / P / 3600, \text{ г/сек}$$

$V_{\text{сл/год}} = 1500$  - объем заливаемого продукта, т/год  
 $V_{\text{сл/час}} = 1,14$  - объем заливаемого продукта, т/час  
 $P_n = 9,98E-09$  - давление насыщенных паров  
 $P = 101,325$  - общее давление  
 $n = 39,42\%$  - содержание компонента в продукте

Примесь: 2142 Глифосат

$$M = 1050 * 1E-08 * 0,39 / 101,325 / 1000 = 0,00000000004, \text{ т/год}$$

$$M = 1,14 * 1E-08 * 0,39 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,000000000012, \text{ г/сек}$$

Выбросы при фасовке продукта

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$$M = V_{\text{сл/час}} * P_n * n * 1000 / P / 3600 \text{ г/сек}$$

$V_{\text{сл/год}} = 1050$  - объем заливаемого продукта, т/год  
 $V_{\text{сл/час}} = 1,14$  - объем заливаемого продукта, т/час  
 $P_n = 9,98E-09$  - давление насыщенных паров  
 $P = 101,325$  - общее давление  
 $n = 39,42\%$  - содержание компонента в продукте

Примесь: 2142 Глифосат

$$M = 1050 * 1E-08 * 0,39 / 101,325 / 1000 = 0,00000000004, \text{ т/год}$$

$$M = 1,14 * 1E-08 * 0,39 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,000000000012, \text{ г/сек}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс т/год	Выброс г/с
2142	Глифосат	0,000000000012	0,000000000036

Источник загрязнения N 0003, Труба рассеивания вентиляционной системы

Источник выделения N 003, Производство "Титул Дуо"

Выбросы при формуляции

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$$M = V_{\text{сл/час}} * P_n * n * 1000 / P / 3600 \text{ г/сек}$$

$V_{\text{сл/год}} = 400$  - объем заливаемого продукта, т/год  
 $V_{\text{сл/час}} = 0,74$  - объем заливаемого продукта, т/час  
 $P_{n1} = 2,7E-08$  - давление насыщенных паров  
 $P_{n2} = 1,7E-09$  - давление насыщенных паров  
 $P_{n3} = 0,034667$  - давление насыщенных паров  
 $P = 101,325$  - общее давление  
 $n_1 = 18,7\%$  - содержание компонента в продукте

$n_2 = 18,7\%$  - содержание компонента в продукте  
 $n_3 = 19,8\%$  - содержание компонента в продукте

Примесь: 2432 Пропиконазол

$M = 400 * 2,7E-08 * 0,19 / 101,325 / 1000 = 0,000000000002$ , т/год

$M = 0,74 * 2,7E-08 * 0,19 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,000000000001$ , г/сек

Примесь: 2432 Тебуконазол

$M = 400 * 1,7E-09 * 0,19 / 101,325 / 1000 = 0,0000000000012$ , т/год

$M = 0,74 * 1,7E-09 * 0,19 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,0000000000006$ , г/сек

Примесь: 3603 N-метил-2-пирролидон

$M = 400 * 0,034667 * 0,20 / 101,325 / 1000 = 0,00002737$ , т/год

$M = 0,74 * 0,034667 * 0,20 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,0000139249632$ , г/сек

Выбросы из промежуточного бака

$M = V_{сл/год} * P_n * n / \Pi / 1000$  т/год  
 $M = V_{сл/час} * P_n * n * 1000 / \Pi / 3600$  г/сек

$V_{сл/год} = 400$  - объем заливаемого продукта, т/год

$V_{сл/час} = 0,74$  - объем заливаемого продукта, т/час

$P_{n1} = 2,7E-08$  - давление насыщенных паров

$P_{n2} = 1,7E-09$  - давление насыщенных паров

$P_{n3} = 0,034667$  - давление насыщенных паров

$\Pi = 101,325$  - общее давление

$n_1 = 18,7\%$  - содержание компонента в продукте

$n_2 = 18,7\%$  - содержание компонента в продукте

$n_3 = 19,8\%$  - содержание компонента в продукте

Примесь: 2432 Пропиконазол

$M = 400 * 2,7E-08 * 0,19 / 101,325 / 1000 = 0,000000000002$ , т/год

$M = 0,74 * 2,7E-08 * 0,19 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,000000000001$ , г/сек

Примесь: 2432 Тебуконазол

$M = 400 * 1,7E-09 * 0,19 / 101,325 / 1000 = 0,0000000000012$ , т/год

$M = 0,74 * 1,7E-09 * 0,19 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,0000000000006$ , г/сек

Примесь: 3603 N-метил-2-пирролидон

$M = 400 * 0,034667 * 0,20 / 101,325 / 1000 = 0,00002737$ , т/год

$M = 0,74 * 0,034667 * 0,20 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,0000139249632$ , г/сек

Выбросы при фасовке продукта

$M = V_{сл/год} * P_n * n / \Pi / 1000$  т/год

$$M = V_{\text{сл/час}} * P_H * n * 1000 / \Pi / 3600 \text{ г/сек}$$

- $V_{\text{сл/год}} = 400$  - объем заливаемого продукта, т/год  
 $V_{\text{сл/час}} = 0,74$  - объем заливаемого продукта, т/час  
 $P_{H1} = 2,7E-08$  - давление насыщенных паров  
 $P_{H2} = 1,7E-09$  - давление насыщенных паров  
 $P_{H3} = 0,034667$  - давление насыщенных паров  
 $\Pi = 101,325$  - общее давление  
 $n_1 = 18,7\%$  - содержание компонента в продукте  
 $n_2 = 18,7\%$  - содержание компонента в продукте  
 $n_3 = 19,8\%$  - содержание компонента в продукте

Примесь: 2432 Пропиконазол

$$M = 400 * 2,7E-08 * 0,19 / 101,325 / 1000 = 0,00000000002, \text{ т/год}$$

$$M = 0,74 * 2,7E-08 * 0,19 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,00000000001, \text{ г/сек}$$

Примесь: 2432 Тебуконазол

$$M = 400 * 1,7E-09 * 0,19 / 101,325 / 1000 = 0,000000000012, \text{ т/год}$$

$$M = 0,74 * 1,7E-09 * 0,19 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,000000000006, \text{ г/сек}$$

Примесь: 3603 N-метил-2-пирролидон

$$M = 400 * 0,034667 * 0,20 / 101,325 / 1000 = 0,00002737, \text{ т/год}$$

$$M = 0,74 * 0,034667 * 0,20 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,0000139249632, \text{ г/сек}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс т/год	Выброс г/с
2432	Пропиконазол	0,000000000006	0,000000000031
2432	Тебуконазол	0,0000000000036	0,000000000002
3603	N-метил-2-пирролидон	0,00008211	0,000041774890
2432	Итого: (Пропиконазол, Тебуконазол)	0,0000000000096	0,000000000033

Источник загрязнения N 0003, Труба рассеивания вентиляционной системы

Источник выделения N 004, Производство "Фенизан"

Выбросы при формуляции

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * n / \Pi / 1000 \text{ т/год}$$

$$M = V_{\text{сл/час}} * P_H * n * 1000 / \Pi / 3600 \text{ г/сек}$$

- $V_{\text{сл/год}} = 100$  - объем заливаемого продукта, т/год  
 $V_{\text{сл/час}} = 0,81$  - объем заливаемого продукта, т/час  
 $P_H = 7,6E-06$  - давление насыщенных паров  
 $\Pi = 101,325$  - общее давление  
 $n = 31,03\%$  - содержание компонента в продукте

Примесь: 3333 Дикамба

$$M=100*8E-06*0,310/101,325/1000=0.0000000024, \text{ т/год}$$

$$M=0,81*8E-06*0,310*1000/101,325/3600=0,00000000524, \text{ г/сек}$$

Выбросы из промежуточного бака

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * n / \Pi / 1000 \quad \text{т/год}$$

$$M = V_{\text{сл/час}} * P_H * n * 1000 / \Pi / 3600 \quad \text{г/сек}$$

$$V_{\text{сл/год}} = 100 \quad \text{- объем заливаемого продукта, т/год}$$

$$V_{\text{сл/час}} = 0,81 \quad \text{- объем заливаемого продукта, т/час}$$

$$P_H = 7,6E-06 \quad \text{- давление насыщенных паров}$$

$$\Pi = 101,325 \quad \text{- общее давление}$$

$$n = 31,03\% \quad \text{- содержание компонента в продукте}$$

Примесь: 3333 Дикамба

$$M=100*8E-06*0,310/101,325/1000=0.0000000024, \text{ т/год}$$

$$M=0,81*8E-06*0,310*1000/101,325/3600=0,00000000524, \text{ г/сек}$$

Выбросы при фасовке продукта

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * n / \Pi / 1000 \quad \text{т/год}$$

$$M = V_{\text{сл/час}} * P_H * n * 1000 / \Pi / 3600 \quad \text{г/сек}$$

$$V_{\text{сл/год}} = 100 \quad \text{- объем заливаемого продукта, т/год}$$

$$V_{\text{сл/час}} = 0,81 \quad \text{- объем заливаемого продукта, т/час}$$

$$P_H = 7,6E-06 \quad \text{- давление насыщенных паров}$$

$$\Pi = 101,325 \quad \text{- общее давление}$$

$$n = 31,03\% \quad \text{- содержание компонента в продукте}$$

Примесь: 3333 Дикамба

$$M=100*8E-06*0,310/101,325/1000=0.0000000024, \text{ т/год}$$

$$M=0,81*8E-06*0,310*1000/101,325/3600=0,00000000524, \text{ г/сек}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс т/год	Выброс г/с
3333	Дикамба	0,0000000073	0,0000000157

Источник загрязнения N 0003, Труба рассеивания вентиляционной системы  
 Источник выделения N 005, Производство "Зенит"

Выбросы при формуляции

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * n / \Pi / 1000 \quad \text{т/год}$$

$$M = V_{\text{сл/час}} * P_H * n * 1000 / \Pi / 3600 \quad \text{г/сек}$$

$$V_{\text{сл/год}} = 750 \quad \text{- объем заливаемого продукта, т/год}$$

$$V_{\text{сл/час}} = 0,78 \quad \text{- объем заливаемого продукта, т/час}$$

$$P_H = 0,0000478 \quad \text{- давление насыщенных паров}$$

$P_{н1} = 0,651$  - давление насыщенных паров  
 $P = 101,325$  - общее давление  
 $n = 84\%$  - содержание компонента в продукте  
 $n = 2,7\%$  - содержание компонента в продукте

Примесь: 3334 2,4-Д-2-ЭГЭ

$M = 750 * 0,0000478 * 0,84 / 101,325 / 1000 = 0,000000297$ , т/год

$M = 0,78 * 0,0000478 * 0,84 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,00000008586$ , г/сек

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

$M = 750 * 0,651 * 0,03 / 101,325 / 1000 = 0,0001445$ , т/год

$M = 0,78 * 0,651 * 0,03 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,000037585$ , г/сек

Выбросы из промежуточного бака

$M = V_{сл/год} * P_{н1} * n / P / 1000$  т/год  
 $M = V_{сл/час} * P_{н1} * n * 1000 / P / 3600$  г/сек

$V_{сл/год} = 750$  - объем заливаемого продукта, т/год  
 $V_{сл/час} = 0,78$  - объем заливаемого продукта, т/час  
 $P_{н1} = 0,0000478$  - давление насыщенных паров  
 $P_{н1} = 0,651$  - давление насыщенных паров  
 $P = 101,325$  - общее давление  
 $n = 84\%$  - содержание компонента в продукте  
 $n = 2,7\%$  - содержание компонента в продукте

Примесь: 3334 2,4-Д-2-ЭГЭ

$M = 750 * 0,0000478 * 0,84 / 101,325 / 1000 = 0,000000297$ , т/год

$M = 0,78 * 0,0000478 * 0,84 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,00000008586$ , г/сек

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

$M = 750 * 0,651 * 0,03 / 101,325 / 1000 = 0,0001445$ , т/год

$M = 0,78 * 0,651 * 0,03 * 1000 / 101,325 / 3600 = 0,000037585$ , г/сек

Выбросы при фасовке продукта

$M = V_{сл/год} * P_{н1} * n / P / 1000$  т/год  
 $M = V_{сл/час} * P_{н1} * n * 1000 / P / 3600$  г/сек

$V_{сл/год} = 750$  - объем заливаемого продукта, т/год  
 $V_{сл/час} = 0,78$  - объем заливаемого продукта, т/час  
 $P_{н1} = 0,0000478$  - давление насыщенных паров  
 $P_{н1} = 0,651$  - давление насыщенных паров  
 $P = 101,325$  - общее давление  
 $n = 84\%$  - содержание компонента в продукте  
 $n = 2,7\%$  - содержание компонента в продукте

Примесь: 3334 2,4-Д-2-ЭГЭ

$$M=750 \cdot 0,0000478 \cdot 0,84 / 101,325 / 1000 = 0,000000297, \text{ т/год}$$

$$M=0,78 \cdot 0,0000478 \cdot 0,84 \cdot 1000 / 101,325 / 3600 = 0,00000008586, \text{ г/сек}$$

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

$$M=750 \cdot 0,651 \cdot 0,03 / 101,325 / 1000 = 0,0001445, \text{ т/год}$$

$$M=0,78 \cdot 0,651 \cdot 0,03 \cdot 1000 / 101,325 / 3600 = 0,000037585, \text{ г/сек}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс т/год	Выброс г/с
3334	2,4-Д-2-ЭГЭ	0,000000891	0,000000258
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0004335	0,00011276

Источник загрязнения N 0005, Воздухоотвод пылеулавливающего агрегата ЗИЛ-900М

Источник выделения N 001, Заточной станок

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 400 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 504$

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

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NS1 = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.019$

Коэффициент эффективности местных отсосов,  $KN = 0.9$

$$\text{Валовый выброс, т/год (1), } M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.019 \cdot 504 \cdot 1 / 10^6 = 0.031$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (2), } G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.9 \cdot 0.019 \cdot 1 = 0.0171$$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.029$

Коэффициент эффективности местных отсосов,  $KN = 0.9$

$$\text{Валовый выброс, т/год (1), } M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.029 \cdot 504 \cdot 1 / 10^6 = 0.0474$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (2), } G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.9 \cdot 0.029 \cdot 1 = 0.0261$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0261	0.0474
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	0.031

Источник загрязнения N 6001, Дверной проем

Источник выделения N 001, Автопогрузчик

Валовый выброс ЗВ от автопогрузчика в день определяется по формуле:

$$M_i = k_i \cdot Q_k \cdot \rho \cdot T_{cm}, \text{ грамм} \quad (5.1)$$

где  $k_i$  - удельный выброс  $i$ -того вещества на 1 кг израсходованного топлива

$Q_k$  - средний часовой расход топлива автопогрузчиком

данной марки, л/час

- плотность топлива, кг/л

$T_{cm}$  - средняя продолжительность работы автопогрузчиков

данной марки в день, часов

Валовый выброс ЗВ от автопогрузчика в год определяется по формуле:

$$\underline{M}_\text{г} = M_i \cdot D_p \cdot N_k \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (5.2)$$

где  $D_p$  - среднее количество рабочих дней в году

$N_k$  - количество автопогрузчиков данной марки

Выбросы одноименных загрязняющих веществ от разных моделей автопогрузчиков суммируются.

Максимальный из разовых выброс определяется по формуле:

$$\underline{G}_\text{г} = M_i \cdot N_{k1} / (T_{cm} \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (5.4)$$

где  $N_{k1}$  - количество одновременно работающих автопогрузчиков данной марки

Список литературы:

1. Дополнение к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М.: НИИАТ, 1992

Модель автопогрузчика: KOMATSU

Количество автопогрузчиков данной модели,  $NK = 1$

Количество автопогрузчиков данной модели работающих одновременно,  $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы автопогрузчика в день, час,  $T_{CM} = 7$

Среднее количество дней работы автопогрузчика в год,  $D_p = 60$

Вид топлива: бензин АИ-93

Плотность топлива, кг/л,  $P = 0.74$

Средний часовой расход топлива, л/ч,  $Q_k = 3$

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

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива,  $KI = 200$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г,  $M_i = KI \cdot Q_k \cdot P \cdot T_{CM} = 200 \cdot 3 \cdot 0.74 \cdot 7 = 3108$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = M_i \cdot D_p \cdot N_k \cdot 10^{-6} = 3108 \cdot 60 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.1865$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_i \cdot N_{k1} / (T_{CM} \cdot 3600) = 3108 \cdot 1 / (7 \cdot 3600) = 0.1233$

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

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива,  $KI = 11$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г,  $M_i = KI \cdot Q_k \cdot P \cdot T_{CM} = 11 \cdot 3 \cdot 0.74 \cdot 7 = 170.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = M_i \cdot D_p \cdot N_k \cdot 10^{-6} = 170.9 \cdot 60 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.01025$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = MI \cdot NK1 / (TCM \cdot 3600) = 170.9 \cdot 1 / (7 \cdot 3600) = 0.00678$

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

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива,  $KI = 25$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г,  $MI = KI \cdot QK \cdot P \cdot TCM = 25 \cdot 3 \cdot 0.74 \cdot 7 = 388.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = MI \cdot DP \cdot NK \cdot 10^{-6} = 388.5 \cdot 60 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.0233$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = MI \cdot NK1 / (TCM \cdot 3600) = 388.5 \cdot 1 / (7 \cdot 3600) = 0.01542$

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

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива,  $KI = 0.5$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г,  $MI = KI \cdot QK \cdot P \cdot TCM = 0.5 \cdot 3 \cdot 0.74 \cdot 7 = 7.77$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = MI \cdot DP \cdot NK \cdot 10^{-6} = 7.77 \cdot 60 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.000466$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = MI \cdot NK1 / (TCM \cdot 3600) = 7.77 \cdot 1 / (7 \cdot 3600) = 0.0003083$

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

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива,  $KI = 0.49$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г,  $MI = KI \cdot QK \cdot P \cdot TCM = 0.49 \cdot 3 \cdot 0.74 \cdot 7 = 7.61$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = MI \cdot DP \cdot NK \cdot 10^{-6} = 7.61 \cdot 60 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.000457$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = MI \cdot NK1 / (TCM \cdot 3600) = 7.61 \cdot 1 / (7 \cdot 3600) = 0.000302$

ИТОГО выбросы ЗВ от автопогрузчиков

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000302	0.000457
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01542	0.0233
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003083	0.000466
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1233	0.1865
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00678	0.01025

Источник загрязнения N 6004, Дверной проем

Источник выделения N 001, Сверлильный станок

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид станков: Сверлильные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 80$

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

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с\* $10^{-3}$  (табл. 5),  $GV = 0.4$

Удельный выброс, г/с,  $GV = GV / 10^3 = 0.4 / 10^3 = 0.0004$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (1),  $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0004 \cdot 80 \cdot 1 / 10^6 = 0.00002304$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0004 \cdot 1 = 0.00008$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00008	0.00002304

### Список используемой литературы:

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан;
2. СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
3. СНиП РК 2.0 –01-2017. Строительная климатология;
4. "Сборник методик по расчету вредных выбросов в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 года;
5. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 года;
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду №63 от 10.03.2021 г;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004.
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
11. 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.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.

## ПРИЛОЖЕНИЯ



УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество  
 (при его наличии))

(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2026 г

М.П.

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

ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

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

Акмолинская область, ТОО "Щелково-Агрохим"

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			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Производствен- ный корпус	0002	0002 01	Сварочный аппарат		Площадка 1		150 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца ( IV) оксид) (327) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0123(274)	0.002805
						0143(327)		0.000277	
						0203(647)		0.000017	
						0301(4)		0.000216	
						0304(6)		0.0000351	
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0337(584)	0.00133	
							0342(617)	0.000226	



						фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - ( алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) ( Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.0001
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0001
	0003	0003 02	Производство "Осюген Экстра" и "Овсюген Супер"	14.4	840	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00132
	0003	0003 03	Производство "Спруг Экстра"	14.4	1800	Циклогексанон (654)	1411(654)	0.00099
	0003	0003 03	Производство "Спруг Экстра"	14.4	1800	N-(Фосфонометил) аминоксусная кислота ( Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*)	2142(1337*)	3.6e-10
	0003	0003 04	Производство "Титул Дуо"	14.4	648	1Н(-)1,2,4-Триазол (561)	2432(561)	3e-12
						1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	3603(797*)	0.00004177489
	0003	0003 05	Производство "Фенизан"	14.4	72	2-Метокси-3,6-	3333(854*)	1.57e-8
	0003	0003 06	Производство "Зенит"	8	1296	дихлорбензойная кислота ( Банвел Д, Дикамба) (854*)	0616(203)	0.00011276
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3334(523*)	0.00000258
	0005	0005 07	Заточной станок	2	504	2,4- Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4- Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)	2902(116)	0.04735584
	6001	6001 08	Автопогрузчик	7	1750	Взвешенные частицы (116)	2930(1027*)	0.03102624
						Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0184(513)	
						Свинец и его неорганические соединения		



							/в пересчете на свинец/ (513)		
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	
	6004	6004 09	Сверлильный станок		1	80	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00002304

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

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

ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
 на 2026 год

Акмолинская область, ТОО "Щелоково-Агрохим"

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
							Производственный корпус		
0002	12	0.3	0.25	0.0176715		0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00386111111	0.002805
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00048055556	0.000277



						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00004722222	0.000017
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006	0.000216
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0000351
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00369444444	0.00133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00031388889	0.000226
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00027777778	0.0001
0003	12	0.3	1	0.0706858		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00027777778	0.0001
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0044835	0.00143276
						1411 (654)	Циклогексанон (654)	0.00303	0.00099
						2142 (1337*)	N-(Фосфонометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*)	1.2e-10	3.6e-10
						2432 (561)	1Н(-)1,2,4-Триазол (561)	9e-12	3e-12
						3333 (854*)	2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)	7.3e-8	1.57e-8
						3334 (523*)	2,4-Дихлорфеноксисукусная кислота (2,4-Дихлорфеноксизтановая	0.000000891	0.00000258



0005	2	0.4	0.25	0.0314159	3603 (797*) 2902 (116) 2930 (1027*)	кислота) (523*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*) Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00008211 0.000261 0.0171	0.00004177489 0.0004735584 0.03102624
6001	3				0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000302	
6004	2				0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01542	
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003083	
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1233	
					2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00678	
					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00008	0.00002304

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

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
0003 11	Фильтр ЛАИК	100	99	0616,2142,3334,2432,3603	100
0005 12	Фильтр ЗИЛ-900	100	99	2902	100



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

ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

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

Акмолинская область, ТОО "Щелоково-Агрохим"

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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002805	0.002805	0	0	0	0	0.002805
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000277	0.000277	0	0	0	0	0.000277
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0	0	0	0	0	0	0
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000017	0.000017	0	0	0	0	0.000017
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0.0001
2902	Взвешенные частицы (116)	0.04737888	0.00002304	0.04735584	0.000473584	0.0468822816	0	0.0004965984
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0.0001
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.03102624	0.03102624	0	0	0	0	0.03102624
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000216	0.000216	0	0	0	0	0.000216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000351	0.0000351	0	0	0	0	0.0000351



0330	(6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0	0	0	0	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00133	0.00133	0	0	0	0	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000226	0.000226	0	0	0	0	0.000226
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00143276	0.00143276	0	0	0	0	0.00143276
1411	Циклогексанон (654)	0.00099	0.00099	0	0	0	0	0.00099
2142	N-(Фосфонометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*)	3.6e-10	3.6e-10	0	0	0	0	3.6e-10
2432	1H(-)1,2,4-Триазол (561)	3e-12	3e-12	0	0	0	0	3e-12
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)			0	0	0	0	
3333	2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)	1.57e-8	1.57e-8	0	0	0	0	1.57e-8
3334	2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)	0.00000258	0.00000258	0	0	0	0	0.00000258
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00004177489	0.00004177489	0	0	0	0	0.00004177489

## Приложение 2

### *Карты и результаты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу*

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен ТОО "Green-TAU"

-----  
 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета  
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Название: Акмолинская область  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 12.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 2.8 м/с  
 Температура летняя = 20.0 град.С  
 Температура зимняя = -14.9 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

(274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W <sub>0</sub>	V <sub>1</sub>	T	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
-Ист.-	-п/п-	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
0002	Т	12.0	0.30	0.250	0.0177	0.0	-15.11	-443.51				3.0	1.00	0	0.0038611

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

(274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
-п/п-	-Ист.-	г/с		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0002	0.003861	Т	0.015811	0.50	34.2
Суммарный M <sub>г</sub> =		0.003861 г/с				
Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам =		0.015811 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

(274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

(274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

(274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

(274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

(274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	W <sub>0</sub>	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0002	Т	12.0	0.30	0.250	0.0177	0.0	-15.11	-443.51				3.0	1.00	0	0.0004806

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub>	У <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0002	0.000481	Т	0.078713	0.50	34.2
Суммарный М <sub>q</sub> =		0.000481 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		0.078713 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

### 5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -57, Y= 477

размеры: длина (по X)= 5538, ширина (по Y)= 4260, шаг сетки= 426

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 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 156.0 м, Y= -375.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C <sub>s</sub> =	0.0211956 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.0002120 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 248 град.

и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-Ист.-			(M <sub>q</sub> )	-С [доли ПДК]			b=C/M
1	0002	Т	0.00048056	0.0211956	100.00	100.00	44.1064034
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -57 м; Y= 477 |  
 | Длина и ширина : L= 5538 м; В= 4260 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 426 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0211956 долей ПДКмр  
 = 0.0002120 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 156.0 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 8) Ym = -375.0 м

При опасном направлении ветра : 248 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.87 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего точек: 59

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 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -963.8 м, Y= 1129.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008901 доли ПДКмр |  
 | 0.0000089 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 149 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	0002	Т	0.00048056	0.0008901	100.00	100.00	1.8523120
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

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 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -518.3 м, Y= -1218.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024041 доли ПДКмр |  
 | 0.0000240 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 33 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							



1	0002	T	0.00048056	0.0024041	100.00	100.00	5.0028024
-----							
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							
~~~~~							



### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0184 = 0.001 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6001	п1	3.0				0.0	-37.06	-475.25	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0003020

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0184 = 0.001 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub>	У <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>
п/п-	Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.000302	п1	12.563704	0.50	8.5
Суммарный М <sub>с</sub> =		0.000302 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		12.563704 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

### 5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0184 = 0.001 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0184 = 0.001 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -57, Y= 477

размеры: длина (по X)= 5538, ширина (по Y)= 4260, шаг сетки= 426

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 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 156.0 м, Y= -375.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C <sub>с</sub> =	0.4092602 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.0004093 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 243 град.

и скорости ветра 11.81 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
			М (М <sub>с</sub> )	-С [доли ПДК]			b=C/M

```
| 1 | 6001 | П1 | 0.00030200 | 0.4092602 | 100.00 | 100.00 | 1355.17 |
|-----|
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |
|-----|
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0184 = 0.001 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X=	-57 м;	Y=	477
Длина и ширина	: L=	5538 м;	B=	4260 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	426 м		

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.4092602 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0004093 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 156.0 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 8) Y<sub>м</sub> = -375.0 м

При опасном направлении ветра : 243 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 11.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0184 = 0.001 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

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 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -963.8 м, Y= 1129.4 м

Максимальная суммарная концентрация	C <sub>с</sub> =	0.0070565 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.0000071 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 150 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
И-ст.	П1	М- (Мг)	-С [доли ПДК]				b=C/M
1	6001	П1	0.00030200	0.0070565	100.00	100.00	23.3657360
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0184 = 0.001 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

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 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -518.3 м, Y= -1218.3 м

Максимальная суммарная концентрация	C <sub>с</sub> =	0.0284538 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.0000285 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 33 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.	---	М- (Мг)	С [доли ЦДК]	-----	-----	b=C/M
1	6001	П1	0.00030200	0.0284538	100.00	100.00	94.2179184
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0203 = 0.015 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W <sub>0</sub>	V <sub>1</sub>	T	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	Alfa	F	КР	Ди
0002	Т	12.0	0.30	0.250	0.0177	0.0	-15.11	-443.51				3.0	1.00	0

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0203 = 0.015 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
1	0002	0.000047	Т	0.005157	0.50	34.2
Суммарный M <sub>q</sub> =		0.000047 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		0.005157 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК						

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0203 = 0.015 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0203 = 0.015 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0203 = 0.015 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0203 = 0.015 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0203 = 0.015 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0002	Т	12.0	0.30	0.250	0.0177	0.0	-15.11	-443.51				1.0	1.00	0	0.0006000
6001	п1	3.0				0.0	-37.06	-475.25	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0154200

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	С <sub>м</sub>	У <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0002	0.000600	Т	0.001638	0.50	68.4
2	6001	0.015420	п1	1.069163	0.50	17.1
Суммарный М <sub>с</sub> =		0.016020 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		1.070801 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

### 5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет постоянного фона C<sub>фо</sub>= 0.0667000 мг/м<sup>3</sup>  
 0.3335000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -57, Y= 477  
 размеры: длина (по X)= 5538, ширина (по Y)= 4260, шаг сетки= 426  
 Запрошен учет постоянного фона C<sub>фо</sub>= 0.0667000 мг/м<sup>3</sup>  
 0.3335000 долей ПДК  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 156.0 м, Y= -375.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C <sub>с</sub> = 0.4126819 долей ПДК <sub>мр</sub>
	0.0825364 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 243 град.  
 и скорости ветра 4.17 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
			М- (Мг)	-С [доли ПДК]			b=C/M
			Фоновая концентрация Cf	0.3335000	80.8 (Вклад источников 19.2%)		
1	6001	П1	0.0154	0.0789688	99.73	99.73	5.1211915
В сумме =				0.4124687	99.73		
Суммарный вклад остальных =				0.0002132	0.27 (1 источник)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -57 м; Y= 477 м  
Длина и ширина : L= 5538 м; В= 4260 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 426 м

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0667000 мг/м3  
0.3335000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.4126819 долей ПДКмр (0.33350 постоянный фон)  
= 0.0825364 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 156.0 м  
( X-столбец 8, Y-строка 8) Yм = -375.0 м

При опасном направлении ветра : 243 град.  
и "опасной" скорости ветра : 4.17 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 59

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0667000 мг/м3  
0.3335000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -963.8 м, Y= 1129.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3368785 доли ПДКмр |  
| 0.0673757 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
			М- (Мг)	-С [доли ПДК]			b=C/M
			Фоновая концентрация Cf	0.3335000	99.0 (Вклад источников 1.0%)		
1	6001	П1	0.0154	0.0033291	98.54	98.54	0.215894133
В сумме =				0.3368291	98.54		
Суммарный вклад остальных =				0.0000494	1.46 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 54

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0667000 мг/м3  
0.3335000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -518.3 м, Y= -1218.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3464482 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0692896 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 33 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/М	
Фоновая концентрация Cf							0.3335000	96.3 (Вклад источников 3.7%)
1	6001	П1	0.0154	0.0128602	99.32	99.32	0.833991766	
В сумме =				0.3463601	99.32			
Суммарный вклад остальных =				0.0000881	0.68	(1 источник)		

### 3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W <sub>0</sub>	V <sub>1</sub>	T	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	Alfa	F	КР	Ди
0002	Т	12.0	0.30	0.250	0.0177	0.0	-15.11	-443.51				1.0	1.00	0
0.0000975														

### 4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>	
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	
1	0002	0.000098	Т	0.000133	0.50	68.4	
Суммарный M <sub>q</sub> =		0.000098 г/с					
Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам =		0.000133 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК							

### 5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>  
 Запрошен учет постоянного фона C<sub>фо</sub>= 0.0229000 мг/м<sup>3</sup>  
 0.0572500 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -57, Y= 477  
 размеры: длина (по X)= 5538, ширина (по Y)= 4260, шаг сетки= 426  
 Запрошен учет постоянного фона C<sub>фо</sub>= 0.0229000 мг/м<sup>3</sup>  
 0.0572500 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 156.0 м, Y= -375.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C <sub>с</sub> =	0.0573305 долей ПДК <sub>мр</sub>
		0.0229322 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 248 град.  
 и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
			М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
			Фоновая концентрация Cf	0.0572500	99.9 (Вклад источников 0.1%)		
1	0002	Т	0.00009750	0.0000805	100.00	100.00	0.825538337
В сумме =				0.0573305	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= -57 м; Y= 477 м  
 Длина и ширина : L= 5538 м; В= 4260 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 426 м

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0229000 мг/м3  
 0.0572500 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0573305 долей ПДКмр (0.05725 постоянный фон)  
 = 0.0229322 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 156.0 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 8) Ym = -375.0 м

При опасном направлении ветра : 248 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 59

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0229000 мг/м3  
 0.0572500 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -963.8 м, Y= 1129.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0572541 доли ПДКмр |  
 | 0.0229016 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 149 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
			М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
			Фоновая концентрация Cf	0.0572500	100.0 (Вклад источников 0.0%)		
1	0002	Т	0.00009750	0.0000041	100.00	100.00	0.041966558
В сумме =				0.0572541	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0229000 мг/м3  
 0.0572500 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -518.3 м, Y= -1218.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0572591 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0229037 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 33 град.  
 и скорости ветра 4.75 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
			Фоновая концентрация Cf	0.0572500	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1	0002	T	0.00009750	0.0000091	99.98	99.98	0.093632020
В сумме =				0.0572591	99.98		



### 3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
6001	П1	3.0				0.0	-37.06	-475.25	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003083

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub>	У <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>
-п/п-	-Ист.-	-	-	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	6001	0.000308	П1	0.008551	0.50	17.1
Суммарный М <sub>с</sub> =		0.000308 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		0.008551 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК						

### 5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>  
 фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>  
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
0002	Т	12.0	0.30	0.250	0.0177	0.0	-15.11	-443.51					1.0	1.00	0	0.0036944
6001	П1	3.0				0.0	-37.06	-475.25	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1233000	

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub>	У <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>
1	0002	0.003694	Т	0.000403	0.50	68.4
2	6001	0.123300	П1	0.341966	0.50	17.1
Суммарный М <sub>с</sub> =		0.126994 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		0.342369 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

### 5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет постоянного фона С<sub>фо</sub>= 1.1498000 мг/м<sup>3</sup>  
0.2299600 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -57, Y= 477

размеры: длина (по X)= 5538, ширина (по Y)= 4260, шаг сетки= 426

Запрошен учет постоянного фона С<sub>фо</sub>= 1.1497999 мг/м<sup>3</sup>

0.2299600 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 156.0 м, Y= -375.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C <sub>с</sub> =	0.2552703 долей ПДК <sub>мр</sub>
		1.2763514 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 243 град.  
 и скорости ветра 4.18 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
И-ст.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	b=C/M				
Фоновая концентрация Cf	0.2299600	90.1 (Вклад источников 9.9%)					
1	6001	П1	0.1233	0.0252580	99.79	99.79	0.204849660
В сумме =				0.2552180	99.79		
Суммарный вклад остальных =				0.0000523	0.21 (1 источник)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	-57 м;	Y= 477
Длина и ширина	: L=	5538 м;	V= 4260 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	426 м	

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 1.1497999 мг/м3  
 0.2299600 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2552703 долей ПДКмр (0.22996 постоянный фон)  
 = 1.2763514 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 156.0 м

( X-столбец 8, Y-строка 8) Ym = -375.0 м

При опасном направлении ветра : 243 град.

и "опасной" скорости ветра : 4.18 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 1.1497999 мг/м3  
 0.2299600 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -963.8 м, Y= 1129.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2310370 долей ПДКмр
		1.1551848 мг/м3

Достигается при опасном направлении 150 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
И-ст.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	b=C/M				
Фоновая концентрация Cf	0.2299600	99.5 (Вклад источников 0.5%)					
1	6001	П1	0.1233	0.0010648	98.87	98.87	0.008635766
В сумме =				0.2310248	98.87		
Суммарный вклад остальных =				0.0000122	1.13 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 1.1497999 мг/м3  
 0.2299600 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -518.3 м, Y= -1218.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2340949 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 1.1704747 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 33 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
			Фоновая концентрация Cf	0.2299600	98.2	(Вклад источников 1.8%)	
1	6001	П1	0.1233	0.0041132	99.48	99.48	0.033359673
В сумме =				0.2340732	99.48		
Суммарный вклад остальных =				0.0000217	0.52	(1 источник)	

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0002	Т	12.0	0.30	0.250	0.0177	0.0	-15.11	-443.51							1.0 1.00 0 0.0003139

### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	0002	0.000314	Т	0.008569	0.50	68.4
Суммарный Мq= 0.000314 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.008569 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 :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
 (615)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0002	Т	12.0	0.30	0.250	0.0177	0.0	-15.11	-443.51			гр.				3.0 1.00 0 0.0002778

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
 (615)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub>	У <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0002	0.000278	Т	0.002275	0.50	34.2
Суммарный М <sub>с</sub> =		0.000278 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		0.002275 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК						

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
 (615)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
 (615)  
 для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>  
 Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
 (615)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
(615)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
(615)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
0003	Т	12.0	0.30	1.00	0.0707	0.0	9.94	-411.76					1.0	1.00	0	0.0044835

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub>	У <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	0003	0.004484	Т	0.012240	0.50	68.4
Суммарный М <sub>с</sub> =		0.004484 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =				0.012240 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК						

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1411 = 0.04 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м <sup>3</sup> /с	градС	м	м	м	м	град			м	г/с
0003	Т	12.0	0.30	1.00	0.0707	0.0	9.94	-411.76							1.0 1.00 0 0.0030300

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1411 = 0.04 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	0003	0.003030	Т	0.041359	0.50	68.4
Суммарный Mq=		0.003030 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		0.041359 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> <		0.05 долей ПДК				

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1411 = 0.04 мг/м<sup>3</sup>  
 фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1411 = 0.04 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

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

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1411 = 0.04 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1411 = 0.04 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1411 = 0.04 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :2142 - N-(фосфонометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-фосфонометилглицин) (1337\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2142 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W <sub>0</sub>	V <sub>1</sub>	T	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	Alfa	F	KP	Ди	Выброс		
Ист.		м	м	м/с	м/с	град	м	м	м	м	град			м	г/с		
0003	T	12.0	0.30	1.00	0.0707	0.0	9.94	-411.76						1.0	1.00	0	1.2E-10

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2142 - N-(фосфонометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-фосфонометилглицин) (1337\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2142 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0003	1.2E-10	T	1.637963E-9	0.50	68.4
Суммарный M <sub>г</sub> =		1.2E-10	г/с			
Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам =		1.63796321E-9	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50	м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК						

### 5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2142 - N-(фосфонометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-фосфонометилглицин) (1337\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2142 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :2142 - N-(фосфонометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-фосфонометилглицин) (1337\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2142 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :2142 - N-(фосфонометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-фосфонометилглицин) (1337\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2142 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :2142 - N-(фосфонометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-фосфонометилглицин) (1337\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2142 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)  
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
Примесь :2142 - N-(фосфонометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-фосфонометилглицин) (1337\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2142 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)  
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :2432 - 1Н(-)1,2,4-Триазол (561)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2432 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0003	Т	12.0	0.30	1.00	0.0707	0.0	9.94	-411.76							1.0 1.00 0 9E-12

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2432 - 1Н(-)1,2,4-Триазол (561)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2432 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0003	9E-12	Т	4.91389E-11	0.50	68.4
Суммарный Мq= 9E-12 г/с						
Сумма См по всем источникам =4.9138901E-11 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 :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2432 - 1Н(-)1,2,4-Триазол (561)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2432 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>  
 фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :2432 - 1Н(-)1,2,4-Триазол (561)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2432 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>  
 Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :2432 - 1Н(-)1,2,4-Триазол (561)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2432 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :2432 - 1Н(-)1,2,4-Триазол (561)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2432 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
Примесь :2432 - 1Н(-)1,2,4-Триазол (561)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2432 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>  
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
6001	П1	3.0				0.0	-37.06	-475.25	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0067800

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	С <sub>м</sub>	У <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>
1	6001	0.006780	П1	0.018804	0.50	17.1
Суммарный М <sub>с</sub> =		0.006780 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		0.018804 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> <		0.05 долей ПДК				

### 5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
0005	Т	2.0	0.40	0.250	0.0314	0.0	31.12	-382.76					2.0	1.00	0	0.0002610
6004	П1	2.0				0.0	26.08	-390.14	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000800	

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	С <sub>м</sub>	У <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>
1	0005	0.000261	Т	0.037288	0.50	8.5
2	6004	0.000080	П1	0.017144	0.50	5.7
Суммарный М <sub>с</sub> =		0.000341 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		0.054432 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

### 5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -57, Y= 477

размеры: длина (по X) = 5538, ширина (по Y) = 4260, шаг сетки= 426

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 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 156.0 м, Y= -375.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C <sub>с</sub> =	0.0028217 долей ПДК <sub>мр</sub>
		0.0014108 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 266 град.

и скорости ветра 6.14 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	b=C/M				
1	0005	T	0.00026100	0.0022996	81.50	81.50	8.8108511
2	6004	П1	0.00008000	0.0005220	18.50	100.00	6.5253081
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X=	-57 м;	Y=	477
Длина и ширина	: L=	5538 м;	B=	4260 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	426 м		

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0028217 долей ПДКмр  
= 0.0014108 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 156.0 м

( X-столбец 8, Y-строка 8) Yм = -375.0 м

При опасном направлении ветра : 266 град.

и "опасной" скорости ветра : 6.14 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

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 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -963.8 м, Y= 1129.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0000267 долей ПДКмр
		0.0000134 мг/м3

Достигается при опасном направлении 147 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	b=C/M				
1	0005	T	0.00026100	0.0000218	81.51	81.51	0.083454728
2	6004	П1	0.00008000	0.0000049	18.49	100.00	0.061765503
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

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 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -699.2 м, Y= -1065.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0000796 долей ПДКмр
-------------------------------------	-----	-----------------------

| 0.0000398 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 47 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код  | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|------|-----|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ист.   |      |     | М- (Мг)    | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1  | 0005 | Т   | 0.00026100 | 0.0000654    | 82.15    | 82.15  | 0.250543654   |
| 2  | 6004 | П1  | 0.00008000 | 0.0000142    | 17.85    | 100.00 | 0.177661717   |
| -----  |      |     |            |              |          |        |               |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |     |            |              |          |        |               |
| ~~~~~  |      |     |            |              |          |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,

зола,

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип | H    | D    | W0    | V1     | T    | X1     | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|------|------|-------|--------|------|--------|---------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| -Ист.- | ~   | ~    | ~    | ~     | ~      | град | ~      | ~       | ~  | ~  | гр.  | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 0002   | Т   | 12.0 | 0.30 | 0.250 | 0.0177 | 0.0  | -15.11 | -443.51 |    |    |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0002778 |

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,

зола,

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники  |        |          |      | Их расчетные параметры |                |                |
|--|--------|----------|------|------------------------|----------------|----------------|
| Номер  | Код    | M        | Тип  | С <sub>м</sub>         | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |
| -п/п-  | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]--      | ----[м]----    |
| 1  | 0002   | 0.000278 | Т    | 0.001517               | 0.50           | 34.2           |
| Суммарный М <sub>с</sub> = 0.000278 г/с                                  |        |          |      |                        |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 0.001517 долей ПДК             |        |          |      |                        |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                       |        |          |      |                        |                |                |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК |        |          |      |                        |                |                |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

зола,

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,  
зола,  
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>  
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль  
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,  
зола,  
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>  
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль  
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,  
зола,  
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>  
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H   | D    | W <sub>0</sub> | V <sub>1</sub> | T   | X <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |      |   |           |
|------|-----|-----|------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|------|---|----|----|--------|------|---|-----------|
| 0005 | T   | 2.0 | 0.40 | 0.250          | 0.0314         | 0.0 | 31.12          | -382.76        |                |                |      |   |    |    | 3.0    | 1.00 | 0 | 0.0171000 |

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |        |                     |     | Их расчетные параметры |                |                |  |
|---|--------|---------------------|-----|------------------------|----------------|----------------|--|
| Номер                                     | Код    | M                   | Тип | С <sub>м</sub>         | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |  |
| -п/п-                                     | -Ист.- |                     |     | -[доли ПДК]-           | --[м/с]--      | ----[м]----    |  |
| 1   | 0005   | 0.017100            | T   | 45.806442              | 0.50           | 5.7            |  |
| Суммарный М <sub>с</sub> =                |        | 0.017100 г/с        |     |                        |                |                |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = |        | 45.806442 долей ПДК |     |                        |                |                |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        | 0.50 м/с            |     |                        |                |                |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)  
 фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -57, Y= 477  
 размеры: длина (по X)= 5538, ширина (по Y)= 4260, шаг сетки= 426  
 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 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 156.0 м, Y= -375.0 м

|                                     |                  |                                   |
|-------------------------------------|------------------|-----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | C <sub>s</sub> = | 1.7604637 долей ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |                  | 0.0704185 мг/м <sup>3</sup>       |

Достигается при опасном направлении 266 град.  
 и скорости ветра 9.78 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Номер | Код    | Тип  | Выброс                  | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
|-------|--------|------|-------------------------|-----------------|----------|--------|-----------------|
| ----  | -Ист.- | ---- | ---M- (М <sub>с</sub> ) | --C [доли ПДК]- | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |

|           |      |   |        |           |        |        |             |
|-----------|------|---|--------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1         | 0005 | T | 0.0171 | 1.7604637 | 100.00 | 100.00 | 102.9510880 |
| -----     |      |   |        |           |        |        |             |
| В сумме = |      |   |        | 1.7604637 | 100.00 |        |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                   |
|--|-------------------|
| Координаты центра : X=                   | -57 м; Y= 477     |
| Длина и ширина : L=                      | 5538 м; B= 4260 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 426 м             |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 1.7604637 долей ПДКмр  
 = 0.0704185 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 156.0 м

( X-столбец 8, Y-строка 8) Yм = -375.0 м

При опасном направлении ветра : 266 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.78 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

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 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -963.8 м, Y= 1129.4 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0132235 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0005289 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 147 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код   | Тип   | Выброс       | Вклад             | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------|-------|--------------|-------------------|----------|--------|---------------|
| -----     | ----- | ----- | М- (Мг)----- | С [доли ПДК]----- | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1         | 0005  | T     | 0.0171       | 0.0132235         | 100.00   | 100.00 | 0.773306012   |
| В сумме = |       |       | 0.0132235    | 100.00            |          |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

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 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 389.7 м, Y= -1316.3 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0373835 доли ПДКмр |
|-------------------------------------|-----|----------------------|

| 0.0014953 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 339 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	0005	Т	0.0171	0.0373835	100.00	100.00	2.1861689
В сумме =				0.0373835	100.00		

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :3333 - 2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3333 = 0.01 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H    | D    | W0   | V1                | T     | X1   | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F | КР  | Ди   | Выброс |        |
|------|-----|------|------|------|-------------------|-------|------|---------|----|----|------|---|-----|------|--------|--------|
| Ист. |     | м    | м    | м/с  | м <sup>3</sup> /с | градС | м    | м       | м  | м  | град |   |     | м    | г/с    |        |
| 0003 | Т   | 12.0 | 0.30 | 1.00 | 0.0707            | 0.0   | 9.94 | -411.76 |    |    |      |   | 1.0 | 1.00 | 0      | 7.3E-8 |

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :3333 - 2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3333 = 0.01 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники  |      |            | Их расчетные параметры |                    |       |      |
|--|------|------------|------------------------|--------------------|-------|------|
| Номер  | Код  | М          | Тип                    | См                 | Um    | Xm   |
| -п/п-  | Ист. |            |                        | [доли ПДК]         | [м/с] | [м]  |
| 1  | 0003 | 0.00000007 | Т                      | 0.000004           | 0.50  | 68.4 |
| Суммарный Mq= 0.00000007 г/с                                 |      |            |                        |                    |       |      |
| Сумма См по всем источникам =                                |      |            |                        | 0.000004 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 :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :3333 - 2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3333 = 0.01 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :3333 - 2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3333 = 0.01 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :3333 - 2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3333 = 0.01 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :3333 - 2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3333 = 0.01 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :3333 - 2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3333 = 0.01 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :3334 - 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3334 = 0.0002 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H    | D    | W0   | V1     | T   | X1   | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F | КР  | Ди   | Выброс |           |
|------|-----|------|------|------|--------|-----|------|---------|----|----|------|---|-----|------|--------|-----------|
| 0003 | Т   | 12.0 | 0.30 | 1.00 | 0.0707 | 0.0 | 9.94 | -411.76 |    |    |      |   | 1.0 | 1.00 | 0      | 0.0000009 |

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :3334 - 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3334 = 0.0002 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники  |        |            | Их расчетные параметры |                    |                |                |
|--|--------|------------|------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| Номер  | Код    | М          | Тип                    | С <sub>м</sub>     | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |
| -п/п-  | -Ист.- |            |                        | -[доли ПДК]-       | -[м/с]-        | -[м]-          |
| 1  | 0003   | 0.00000089 | Т                      | 0.002432           | 0.50           | 68.4           |
| Суммарный М <sub>с</sub> = 0.00000089 г/с                                |        |            |                        |                    |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                |        |            |                        | 0.002432 долей ПДК |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                |        |            |                        |                    | 0.50 м/с       |                |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК |        |            |                        |                    |                |                |

### 5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :3334 - 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3334 = 0.0002 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :3334 - 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3334 = 0.0002 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

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

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :3334 - 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3334 = 0.0002 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :3334 - 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3334 = 0.0002 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :3334 - 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3334 = 0.0002 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :3603 - 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3603 = 0.3 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H    | D    | W0   | V1     | T   | X1   | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F | КР  | Ди   | Выброс |           |
|------|-----|------|------|------|--------|-----|------|---------|----|----|------|---|-----|------|--------|-----------|
| 0003 | Т   | 12.0 | 0.30 | 1.00 | 0.0707 | 0.0 | 9.94 | -411.76 |    |    |      |   | 1.0 | 1.00 | 0      | 0.0000821 |

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :3603 - 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3603 = 0.3 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники  |        |     | Их расчетные параметры |         |       |
|--|--------|-----|------------------------|---------|-------|
| Номер  | Код    | Тип | См                     | Um      | Xm    |
| -п/п-  | -Ист.- |     | -[доли ПДК]-           | -[м/с]- | -[м]- |
| 1  | 0003   | Т   | 0.000149               | 0.50    | 68.4  |
| Суммарный Mq= 0.000082 г/с                                   |        |     |                        |         |       |
| Сумма См по всем источникам = 0.000149 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 :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :3603 - 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3603 = 0.3 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :3603 - 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3603 = 0.3 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :3603 - 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3603 = 0.3 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :3603 - 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3603 = 0.3 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Примесь :3603 - 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3603 = 0.3 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1      | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|------|------|-------|--------|-------|--------|---------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.                    |     | м    | м    | м/с   | м3/с   | градС | м      | м       | м    | м    | гр.  |     |      |    | г/с       |
| ----- Примесь 0301----- |     |      |      |       |        |       |        |         |      |      |      |     |      |    |           |
| 0002                    | Т   | 12.0 | 0.30 | 0.250 | 0.0177 | 0.0   | -15.11 | -443.51 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0006000 |
| 6001                    | П1  | 3.0  |      |       |        | 0.0   | -37.06 | -475.25 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0154200 |
| ----- Примесь 0330----- |     |      |      |       |        |       |        |         |      |      |      |     |      |    |           |
| 6001                    | П1  | 3.0  |      |       |        | 0.0   | -37.06 | -475.25 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003083 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |       | Их расчетные параметры |                                 |            |       |      |
|---|-------|------------------------|---------------------------------|------------|-------|------|
| Номер                                     | Код   | Mq                     | Тип                             | См         | Um    | Xm   |
| -п/п-                                     | Ист.- |                        |                                 | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |
| 1   | 0002  | 0.003000               | Т                               | 0.001638   | 0.50  | 68.4 |
| 2   | 6001  | 0.077717               | П1                              | 1.077713   | 0.50  | 17.1 |
| Суммарный Mq=                             |       | 0.080717               | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |            |       |      |
| Сумма См по всем источникам =             |       | 1.079351 долей ПДК     |                                 |            |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |       | 0.50 м/с               |                                 |            |       |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.3335000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -57, Y= 477

размеры: длина (по X)= 5538, ширина (по Y)= 4260, шаг сетки= 426

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0667000 мг/м3

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6007  
 НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 154 расчетных точках из 154.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 156.0 м, Y= -375.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4133135 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 243 град.  
 и скорости ветра 4.17 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |         |              |        |           |          |              |               |
|-----------------------------|---------|--------------|--------|-----------|----------|--------------|---------------|
| Ном.                        | Код     | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %       | Коэф. влияния |
| Ист.                        | М- (Мг) | С [доли ПДК] | б=C/M  |           |          |              |               |
| 1                           | 6001    | П1           | 0.0777 | 0.0796003 | 99.73    | 99.73        | 1.0242383     |
| В сумме =                   |         |              |        | 0.4131003 | 99.73    |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |         |              |        | 0.0002132 | 0.27     | (1 источник) |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |      |         |           |
|--|------|---------|-----------|
| Координаты центра                        | : X= | -57 м;  | Y= 477    |
| Длина и ширина                           | : L= | 5538 м; | V= 4260 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 426 м   |           |

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0667000 мг/м3

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.4133135 (0.33350 постоянный фон)

Достигается в точке с координатами: Xм = 156.0 м

( X-столбец 8, Y-строка 8) Yм = -375.0 м

При опасном направлении ветра : 243 град.

и "опасной" скорости ветра : 4.17 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0667000 мг/м3

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 59 расчетных точках из 59.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -963.8 м, Y= 1129.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3369052 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |         |              |        |       |          |        |               |
|-------------------|---------|--------------|--------|-------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код     | Тип          | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.              | М- (Мг) | С [доли ПДК] | б=C/M  |       |          |        |               |

|  |           |                              |
|--|-----------|------------------------------|
| Фоновая концентрация Cf  | 0.3335000 | 99.0 (Вклад источников 1.0%) |
| 1   6001   П1   0.0777   0.0033557   98.55   98.55   0.043178827 |           |                              |
| -----  |           |                              |
| В сумме =  | 0.3368557 | 98.55                        |
| Суммарный вклад остальных =                                      | 0.0000495 | 1.45 (1 источник)            |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0667000 мг/м3

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 54 расчетных точках из 54.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -518.3 м, Y= -1218.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3465510 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 33 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                     | Тип | Выброс                      | Вклад          | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------------------|-----|-----------------------------|----------------|------------------------------|--------|---------------|
| ---- | -Ист.-                  | --- | ---М- (Мг)                  | --С [доли ПДК] | -----                        | -----  | ---- b=C/M    |
|      | Фоновая концентрация Cf |     | 0.3335000                   | 0.3335000      | 96.2 (Вклад источников 3.8%) |        |               |
| 1    | 6001                    | П1  | 0.0777                      | 0.0129630      | 99.33                        | 99.33  | 0.166798353   |
|      |                         |     | В сумме =                   | 0.3464630      | 99.33                        |        |               |
|      |                         |     | Суммарный вклад остальных = | 0.0000881      | 0.67 (1 источник)            |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H   | D | W0  | V1  | T     | X1     | Y1      | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|------|-----|-----|---|-----|-----|-------|--------|---------|------|------|------|-----|------|-----|-----------|
| Ист. |     | м   | м | м/с | м/с | градС | м      | м       | м    | м    | гр.  |     |      | г/с |           |
| 6001 | п1  | 3.0 |   |     |     | 0.0   | -37.06 | -475.25 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0003020 |
|      |     |     |   |     |     |       |        |         |      |      |      |     |      |     |           |
| 6001 | п1  | 3.0 |   |     |     | 0.0   | -37.06 | -475.25 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0003083 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$  |        |          |     |            |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--------|----------|-----|------------|-------|------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)       |        |          |     |            |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - 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   | F   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-   | -Ист.- |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1   | 6001   | 0.302000 | п1  | 12.563705  | 0.50  | 8.5  | 3.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2   | 6001   | 0.000617 | п1  | 0.008551   | 0.50  | 17.1 | 1.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq= 0.302617 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)  |        |          |     |            |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 12.572256 долей ПДК   |        |          |     |            |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  |        |          |     |            |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -57, Y= 477

размеры: длина (по X)= 5538, ширина (по Y)= 4260, шаг сетки= 426

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 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 156.0 м, Y= -375.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4097374 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 243 град.  
 и скорости ветра 11.80 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  |      |     |        |              |          |        |               |
|--|------|-----|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.   | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.   |      |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1  | 6001 | П1  | 0.3026 | 0.4097374    | 100.00   | 100.00 | 1.3539819     |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |      |     |        |              |          |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                        |
|--|------------------------|
| Координаты центра                        | : X= -57 м; Y= 477     |
| Длина и ширина                           | : L= 5538 м; B= 4260 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 426 м             |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>м</sub> = 0.4097374

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 156.0 м

( X-столбец 8, Y-строка 8) Y<sub>м</sub> = -375.0 м

При опасном направлении ветра : 243 град.

и "опасной" скорости ветра : 11.80 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

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 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -963.8 м, Y= 1129.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0070831 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  |      |     |        |              |          |        |               |
|--|------|-----|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.   | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.   |      |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1  | 6001 | П1  | 0.3026 | 0.0070831    | 100.00   | 100.00 | 0.023406109   |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |      |     |        |              |          |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

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 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -518.3 м, Y= -1218.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0285567 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 33 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс<br>М (Мг) | Вклад<br>С [доли ПДК] | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния<br>b=C/М |
|------|------|-----|------------------|-----------------------|-----------|--------|-----------------------|
| 1    | 6001 | П1  | 0.3026           | 0.0285567             | 100.00    | 100.00 | 0.094365813           |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

### 3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 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  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T   | X1     | Y1      | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди   | Выброс    |           |
|-------------------------|-----|------|------|-------|--------|-----|--------|---------|------|------|------|-----|------|------|-----------|-----------|
| ----- Примесь 0330----- |     |      |      |       |        |     |        |         |      |      |      |     |      |      |           |           |
| 6001                    | п1  | 3.0  |      |       |        | 0.0 | -37.06 | -475.25 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0003083 |           |
| ----- Примесь 0342----- |     |      |      |       |        |     |        |         |      |      |      |     |      |      |           |           |
| 0002                    | т   | 12.0 | 0.30 | 0.250 | 0.0177 | 0.0 | -15.11 | -443.51 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0003139 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|  |        |          |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--------|----------|-----|------------|-------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - 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    | Хm   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-  | -Ист.- |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1  | 6001   | 0.000617 | п1  | 0.008551   | 0.50  | 17.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2  | 0002   | 0.015694 | т   | 0.008569   | 0.50  | 68.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----  |        |          |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 0.016311$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)      |        |          |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = $0.017119$ долей ПДК             |        |          |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----  |        |          |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = $0.50$ м/с             |        |          |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----  |        |          |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $Cm < 0.05$ долей ПДК   |        |          |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----  |        |          |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 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 не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился:  $Cm < 0.05$  долей ПДК

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

Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился:  $Cm < 0.05$  долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H    | D    | W0    | V1     | T   | X1     | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди | Выброс    |
|------|-----|------|------|-------|--------|-----|--------|---------|----|----|------|------|----|----|-----------|
| 0002 | Т   | 12.0 | 0.30 | 0.250 | 0.0177 | 0.0 | -15.11 | -443.51 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  |    | 0.0003139 |
| 0002 | Т   | 12.0 | 0.30 | 0.250 | 0.0177 | 0.0 | -15.11 | -443.51 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  |    | 0.0002778 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники  |      | Их расчетные параметры                   |     |          |          |      |     |
|--|------|--|-----|----------|----------|------|-----|
| Номер  | Код  | Мq                                       | Тип | См       | Um       | Хм   | F   |
| 1  | 0002 | 0.015694                                 | Т   | 0.008569 | 0.50     | 68.4 | 1.0 |
| 2  | 0002 | 0.001389                                 | Т   | 0.002275 | 0.50     | 34.2 | 3.0 |
| Суммарный Мq=  |      | 0.017083 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |     |          |          |      |     |
| Сумма См по всем источникам =                                |      | 0.010844 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 :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1      | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР   | Ди   | Выброс    |
|-------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|--------|---------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| -Ист.-                  | ---- | ---- | ---- | ----  | ----   | градС | ----   | ----    | ---- | ---- | гр.- | ---- | ---- | ---- | г/с----   |
| ----- Примесь 2902----- |      |      |      |       |        |       |        |         |      |      |      |      |      |      |           |
| 0005                    | Т    | 2.0  | 0.40 | 0.250 | 0.0314 | 0.0   | 31.12  | -382.76 |      |      |      | 2.0  | 1.00 | 0    | 0.0002610 |
| 6004                    | П    | 2.0  |      |       |        | 0.0   | 26.08  | -390.14 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000800 |
| ----- Примесь 2908----- |      |      |      |       |        |       |        |         |      |      |      |      |      |      |           |
| 0002                    | Т    | 12.0 | 0.30 | 0.250 | 0.0177 | 0.0   | -15.11 | -443.51 |      |      |      | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0002778 |
| ----- Примесь 2930----- |      |      |      |       |        |       |        |         |      |      |      |      |      |      |           |
| 0005                    | Т    | 2.0  | 0.40 | 0.250 | 0.0314 | 0.0   | 31.12  | -382.76 |      |      |      | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0171000 |

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а  
| суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$   
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.  
| оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси  
| отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)  
| - 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                                     | Ист.   | Mq                     | Тип                             | Cm           | Um          | Xm          | F     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                     | -Ист.- | -----                  | ----                            | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- | ----- |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1   | 0005   | 0.000522               | Т                               | 0.037288     | 0.50        | 8.5         | 2.0   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2   | 6004   | 0.000160               | П                               | 0.017144     | 0.50        | 5.7         | 3.0   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3   | 0002   | 0.000556               | Т                               | 0.000910     | 0.50        | 34.2        | 3.0   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4   | 0005   | 0.034200               | Т                               | 3.664515     | 0.50        | 5.7         | 3.0   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq=                             |        | 0.035438               | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |              |             |             |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =             |        | 3.719857 долей ПДК     |                                 |              |             |             |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        | 0.50 м/с               |                                 |              |             |             |       |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5538x4260 с шагом 426

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -57, Y= 477

размеры: длина (по X) = 5538, ширина (по Y) = 4260, шаг сетки = 426

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 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 156.0 м, Y= -375.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1434951 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 266 град.

и скорости ветра 9.68 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сум. %        | Коеф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|--------------|-----------|---------------|---------------|
| Ист.                        |      |     | Мг     | С [доли ПДК] |           |               | b=C/M         |
| 1                           | 0005 | T   | 0.0347 | 0.1408333    | 98.15     | 98.15         | 4.0560246     |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.1408333    | 98.15     |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0026618    | 1.85      | (3 источника) |               |

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

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= -57 м; Y= 477     |
| Длина и ширина    | : L= 5538 м; V= 4260 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 426 м             |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>м</sub> = 0.1434951

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 156.0 м

( X-столбец 8, Y-строка 8) Y<sub>м</sub> = -375.0 м

При опасном направлении ветра : 266 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.68 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

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 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -963.8 м, Y= 1129.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010944 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 147 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |         |              |          |               |               |
|-----------------------------|------|------|---------|--------------|----------|---------------|---------------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. %        | Коэф. влияния |
| ----                        | Ист. | ---- | М- (Мг) | С [доли ПДК] | -----    | -----         | b=C/M         |
| 1                           | 0005 | T    | 0.0347  | 0.0010579    | 96.67    | 96.67         | 0.030467216   |
| В сумме =                   |      |      |         | 0.0010579    | 96.67    |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |         | 0.0000365    | 3.33     | (3 источника) |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0056 ТОО "Щелоково-Агрохим".

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

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 12.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -699.2 м, Y= -1065.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030975 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 47 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |         |              |          |               |               |
|-----------------------------|------|------|---------|--------------|----------|---------------|---------------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. %        | Коэф. влияния |
| ----                        | Ист. | ---- | М- (Мг) | С [доли ПДК] | -----    | -----         | b=C/M         |
| 1                           | 0005 | T    | 0.0347  | 0.0029903    | 96.54    | 96.54         | 0.086122572   |
| В сумме =                   |      |      |         | 0.0029903    | 96.54    |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |         | 0.0001072    | 3.46     | (3 источника) |               |



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИғИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
«ҚАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӨСПОНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел дағуызы, 11/1  
тел: 8(7172) 79-83-63, 70-83-84  
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000, г. Астана, проспект Мағиланик Ел, 11/1  
тел: 8(7172) 79-83-63, 70-83-84  
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

11-1-06/1229  
ED21F4CC6E54403C  
13.04.2026

**Директору ТОО «Green-TAU»  
Иваненко А.А.**

*Ответ на письмо №1520 от 10.04.2026 года*

РГП «Казгидромет», рассмотрев запрос ТОО «Green-TAU» по вопросу предоставления информации о населённых пунктах, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия (НМУ), в рамках своей компетенции сообщает следующее.

Прогноз неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) осуществляется для следующих городов: Астана, Алматы, Шымкент, Атырау, Актау, Актобе, Балқаш, Тараз, Жезқазған, Караганда, Костанай, Риддер, Петропавловск, Павлодар, Семей, Темиртау, Уральск, Усть-Каменогорск, Қызылорда, Талдықорған, Қокшетау, Түркістан.

**Первый заместитель  
Генерального директора**

**А. Калиев**

*Исп. А.Нұрланова  
Тел.798-333*



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚҰҒАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КАЛИЕВ АСЕТ, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276

<https://seddoc.kazhydromet.kz/VX0i3W>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтініз 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.

## Приложение 5

24033502



### ЛИЦЕНЗИЯ

21.11.2024 года

02844P

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Green-TAU"**  
020000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,  
КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ, улица Мактая Сагдиева, дом № 10, 59  
БИН: 170140027028

(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 и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Бекмухаметов Алибек Муратович**

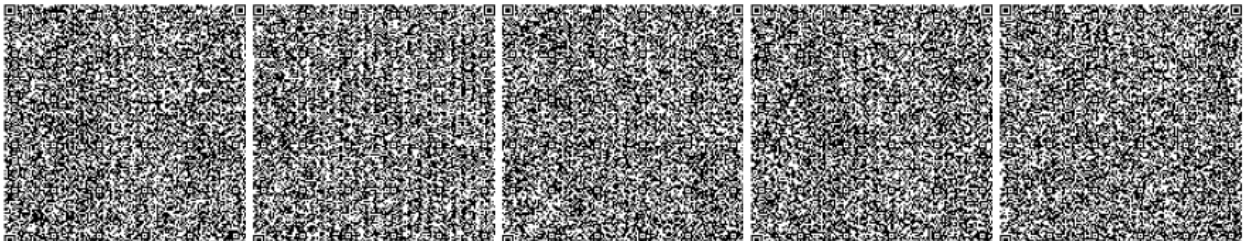
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**Г.АСТАНА**















## Приложение

