

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ  
ЭМИССИЙ В АТМОСФЕРУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**

**«УСТАНОВКА ДРОБИЛЬНОГО СОРТИРОВОЧНОЙ УСТАНОВКИ ДСУ-30  
в с.Златополье Бурабайском районе Акмолинской области»**

Директор  
ТОО «Кокшетау Жолдары»

  
  
**Касенов Т.З.**

Индивидуальный  
предприниматель



**Сейсенбаева А.Д.**

г.Кокшетау – 2025 г.

## **СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

**Индивидуальный предприниматель**

**Сейсенбаева А.Д.**

ГЛ №02474Р от 02.06.2011 г.

## АННОТАЦИЯ

Проект нормативов предельно-допустимых эмиссий к рабочему проекту «Установка дробильно сортировочной установки ДСУ-30» в с.Златополье, Бурабайского района, Акмолинской области разработан на основании инвентаризации источников эмиссий вредных веществ. В проекте нормативов ПДЭ выполнен расчет величины и определены параметры эмиссий загрязняющих веществ от источников, расположенных на территории предприятия; определена категория опасности предприятия; выведены качественные и количественные характеристики загрязняющих веществ, которые предложены в качестве нормативов предельно допустимых эмиссий.

Согласно пп. 4 п.29 Главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280, намечаемая деятельность подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду.

Согласно статье 12 Экологического кодекса РК, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 ЭК РК.

Намечаемая деятельность: дробление дресвы в объеме 90 000 тонн согласно пп 7.11 п.7 раздела 2 Приложения №2 к Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗКР относится к объектам II категории.

**На период строительства** объект представлен 1 неорганизованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 6 загрязняющих веществ: *диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, диметилбензол, уайт-спирит, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет **0,4059755 тонн в год.**

**На период эксплуатации** объект представлен 5 организованными и 17 неорганизованными источниками выброса вредных веществ в атмосферу. Всего в выбросах от промплощадки на период эксплуатации содержится 1 загрязняющее вещество: *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Валовые выбросы вредных на период эксплуатации составляет **87,18914 тонн в год.**

**Нормативы ПДЭ подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения атмосферного воздуха, в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей природной среды.**

## Содержание

|                   |                                                                                                                                                       |    |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                   | Список исполнителей                                                                                                                                   | 2  |
|                   | Аннотация                                                                                                                                             | 3  |
|                   | Содержание                                                                                                                                            | 4  |
| 1                 | Введение                                                                                                                                              | 5  |
| 2                 | Общие сведения о предприятии                                                                                                                          | 6  |
|                   | Рисунок 1. Ситуационная карта-схема района размещения объекта                                                                                         | 7  |
| 3                 | Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферы                                                                                       | 9  |
| 3.1.              | Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования                                                                        | 9  |
| 3.2.              | Краткая характеристика газоочистного оборудования                                                                                                     | 10 |
| 3.3.              | Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту. | 10 |
| 3.4.              | Перспектива развития предприятия                                                                                                                      | 11 |
| 3.5.              | Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу                                                                                              | 11 |
|                   | Таблица 3.5.1 Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение                                                                        | 12 |
|                   | Таблица 3.5.2. Таблица групп суммации                                                                                                                 | 13 |
| 3.6.              | Характеристика аварийных и залповых выбросов                                                                                                          | 14 |
| 3.7.              | Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу                                                                                                   | 14 |
|                   | Таблица 3.7.1 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета ПДВ                                                                                       | 15 |
| 4.                | Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере                                                                               | 23 |
| 4.1.              | Общие положения                                                                                                                                       | 23 |
| 4.2.              | Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы                                                                                           | 23 |
| 4.3.              | Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на существующее положение                                                        | 24 |
| 4.4.              | Мероприятия по сокращению выбросов и улучшению условий рассеивания вредных веществ                                                                    | 26 |
| 5.                | Предложение по нормативам ПДЭ                                                                                                                         | 27 |
|                   | Таблица 5.1 Нормативы выбросов ЗВ в атмосферу по объекту                                                                                              | 28 |
| 6.                | Санитарно – защитная зона                                                                                                                             | 29 |
| 6.1               | Организация санитарно-защитной зоны                                                                                                                   | 29 |
| 6.2               | Размер санитарно- защитной зоны                                                                                                                       | 30 |
| 7.                | Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)                                                            | 31 |
| 8.                | Лимит выбросов загрязняющих веществ                                                                                                                   | 32 |
| 9.                | Контроль за соблюдением нормативов ПДЭ на предприятии                                                                                                 | 33 |
|                   | Таблица.9.1 План -график контроля за соблюдением нормативов ПДВ                                                                                       | 34 |
|                   | Обоснование расчетов выбросов вредных веществ                                                                                                         | 37 |
|                   | Список литературы                                                                                                                                     | 50 |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> |                                                                                                                                                       |    |
|                   | <b>Приложение 1.</b> Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ                                               | 51 |
|                   | <b>Приложение 2.</b> Результаты расчета приземных концентрации и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на существующее положение         | 52 |
|                   | <b>Приложение 3.</b> Протокол отбора и исследования проб атмосферного воздуха                                                                         | 85 |
|                   | <b>Приложение 4.</b> Письмо на перспективу развития предприятия                                                                                       | 89 |
|                   | <b>Приложение 5.</b> Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды                                  | 90 |

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов предельно-допустимых эмиссий в атмосферу для дробильно сортировочной установки ДСУ-30 в с.Златополье, Бурабайского района, Акмолинской области разработан на основании Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года.

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

**Заказчик проекта:** ТОО «Кокшетау Жолдары», БИН 060540003994, РК, СКО, Тайыншинский район, с.Келлеровка, ул.Механизаторская, 2, тел. 8 (716-2) 77-20-37.

**Разработчик проекта:** ИП Сейсенбаева А.Д. РК, Акмолинская область, г.Кокшетау, мкр.Васильковский 5/62, тел.: 8 (701) 446-66-24.

Правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия ГЛ №02474Р от 02.06.2011 г., выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» (*приложение 5*).

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

ДСУ-30 устанавливается на территории Бурабайского района, Златопольского с/о, близ с.Златополье. Территория расположена в 1000 м на юго-восток от п. Златополье. Ближайший водный объект – озеро Кумдыколь, расположенное в западном направлении на расстоянии 3100 м.

Географические координаты угловых точек

|   | Широта        | Долгота       |
|---|---------------|---------------|
| 1 | 52°51'53.75"C | 69°58'52.33"B |
| 2 | 52°51'42.62"C | 69°58'37.37"B |
| 3 | 52°51'35.33"C | 69°58'39.34"B |
| 4 | 52°51'41.51"C | 69°59'4.95"B  |

Планируется дробление строительного камня в объеме 135 200 тонн.

Доставка строительного камня на ДСУ осуществляется автосамосвалами КРАЗ 6510 грузоподъемностью 15 тонн. Строительный камень, приобретается у ТОО «РСУ-16» с месторождения «Северное».

Дробильно-сортировочная установка предназначена для переработки строительного камня с выходом готовой товарной продукции – фракционного щебня (фр. 0-5 мм (выход 33,2%), 5-20 мм (выход 16,3%), 20-40 мм (выход 19,2%)).

Режим работы ДСУ-30 принимается сезонный, 8-мимесячный (март-октябрь).

Режим работы:

- количество рабочих суток в году – 240;
- количество рабочих смен в течение суток – 1;
- продолжительность смены– 8 часов.

Время работы установки – 1920 часов в год.

Годовой объем выпускаемой продукции по фракциям в процентном соотношении представлен ниже:

ДСУ-30

- фракция 0-5 мм (отсев) – 33,2%, насыпная плотность 1,33 т/м<sup>3</sup>;
- фракция 5-20 мм – 16,3%, насыпная плотность 1,27 т/м<sup>3</sup>.
- фракция 20-40 мм – 19,2%, насыпная плотность 1,32 т/м<sup>3</sup>.

Принцип работы ДСУ-30 заключается в следующем:

Строительный камень автосамосвалами доставляется на склада взорванной массы, площадь склада 1400 м<sup>2</sup> или разгружается сразу в приемный бункер ДСУ. Со склада материал погрузчиком с емкостью ковша 3,4 м<sup>3</sup> материал фракции 0-500 мм засыпается в приемный бункер первичного питателя вибрационного ДРО 586-10 производительностью 30-150 т/ч. От первичного питателя материал подается на щековую дробилку крупного дробления СМД-510-30.

Происходит переработка материала в щековой дробилке крупного дробления СМД-510-30 с производительностью 160 м<sup>3</sup>/ч, полученный материал фракции 0-200 мм направляется посредством ленточного конвейера СМД 152-50 производительностью 160м<sup>3</sup>/ч в агрегат сортировки СМД 513А с грохотом, где разделяется на фракции 0-40, 40-120, 120-200. С грохота фракция 0-40 посредством ленточного конвейера СМД 151-60 подается на агрегат сортировки СМД 513А-10. Фракция 40-120 от агрегата сортировки СМД513А посредством конвейера СМД151-60 направляется в агрегат мелкого дробления СМД512 с конусной дробилкой производительностью 40 м<sup>3</sup>/ч, где дробится на фракцию 0-40 мм. Полученная фракция 0-40мм направляется посредством ленточного конвейера

СМД151-60 в агрегат сортировки СМД513А. Фракция 40-200 от агрегата сортировки посредством конвейера СМД151-60 направляется в агрегат среднего дробления СМД511 с щековой дробилкой, где дробится на фракцию 0-70, далее материал направляется посредством конвейера СМД151-60 в агрегат сортировки СМД513А, где сортируется по фракциям 0-5, 5-20, 20-40 мм. Полученный в итоге материал сортируется по фракциям 0-5, 5-20, 20-40 и посредством конвейеров СМД 151-60 транспортируется и отгружается на склады.

Транспортировка готовой продукции к потенциальным потребителям или на АСУ осуществляется самовывозом. Погрузка щебня будет осуществляться автопогрузчиком с емкостью ковша 3,4 м<sup>3</sup>.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия представлена на рисунке 1.

Размещение зданий и производственных объектов предприятия с указанием источников выбросов в атмосферу представлено в приложении 1.

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

**Ситуационная карта-схема района расположения участка ДСУ**



### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

#### 3.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При работе объекта возможны изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду при производстве товарного щебня являются:

- Пыление при разгрузке горной массы в бункера ДСУ
- Пыление при работе дробильно-сортировочной установки
- Пыление при статическом хранении материалов (щебень фракции 5-40 мм, отсев фракции 0-5 мм).

#### Дробильно-сортировочная установка ДСУ-30

Переработка строительного камня для производства фракционного щебня осуществляется на ДСУ-30. Годовой объем перерабатываемой руды на 2021-2030 гг. составит 135200 тонн.

Доставка строительного камня на ДСУ осуществляется автосамосвалами КРАЗ 6510 грузоподъемностью 15 тонн. Строительный камень, приобретается у ТОО «РСУ-16» с месторождения «Северное».

Дробильно-сортировочная установка предназначена для переработки строительного камня с выходом готовой товарной продукции – фракционного щебня (фр. 0-5 мм (выход 33,2%), 5-20 мм (выход 16,3%), 20-40 мм (выход 19,2%)).

Режим работы ДСУ-30 принимается сезонный, 8-мимесячный (март-октябрь).

Режим работы:

- количество рабочих суток в году – 240;
- количество рабочих смен в течение суток – 1;
- продолжительность смены – 8 часов.

Время работы установки – 1920 часов в год.

Годовой объем выпускаемой продукции по фракциям в процентном соотношении представлен ниже:

ДСУ-30

- фракция 0-5 мм (отсев) – 33,2%, насыпная плотность 1,33 т/м<sup>3</sup>;
- фракция 5-20 мм – 16,3%, насыпная плотность 1,27 т/м<sup>3</sup>.
- фракция 20-40 мм – 19,2%, насыпная плотность 1,32 т/м<sup>3</sup>.

#### Принцип работы ДСУ-30 заключается в следующем:

Строительный камень автосамосвалами доставляется на склада взорванной массы, площадь склада 1400 м<sup>2</sup> или разгружается сразу в приемный бункер ДСУ. Со склада материал погрузчиком с емкостью ковша 3,4 м<sup>3</sup> материал фракции 0-500 мм засыпается в приемный бункер первичного питателя вибрационного ДРО 586-10 производительностью 30-150 т/ч. От первичного питателя материал подается на щековую дробилку крупного дробления СМД-510-30.

Происходит переработка материала в щековой дробилке крупного дробления СМД-510-30 с производительностью 160 м<sup>3</sup>/ч, полученный материал фракции 0-200

мм направляется посредством ленточного конвейера СМД 152-50 производительностью 160м<sup>3</sup>/ч в агрегат сортировки СМД 513А с грохотом, где разделяется на фракции 0-40, 40-120, 120-200. С грохота фракция 0-40 посредством ленточного конвейера СМД 151-60 подается на агрегат сортировки СМД 513А-10. Фракция 40-120 от агрегата сортировки СМД513А посредством конвейера СМД151-60 направляется в агрегат мелкого дробления СМД512 с конусной дробилкой производительностью 40 м<sup>3</sup>/ч, где дробится на фракцию 0-40 мм. Полученная фракция 0-40мм направляется посредством ленточного конвейера СМД151-60 в агрегат сортировки СМД513А. Фракция 40-200 от агрегата сортировки посредством конвейера СМД151-60 направляется в агрегат среднего дробления СМД511 с щековой дробилкой, где дробится на фракцию 0-70, далее материал направляется посредством конвейера СМД151-60 в агрегат сортировки СМД513А, где сортируется по фракциям 0-5, 5-20, 20-40 мм. Полученный в итоге материал сортируется по фракциям 0-5, 5-20, 20-40 и посредством конвейеров СМД 151-60 транспортируется и отгружается на склады.

Транспортировка готовой продукции к потенциальным потребителям или на АСУ осуществляется самовывозом. Погрузка щебня будет осуществляться автопогрузчиком с емкостью ковша 3,4 м<sup>3</sup>.

При работе ДСУ-30 выброс пыли неорганической, содержащей 70-20% двуоксида кремния в атмосферный воздух происходит от следующего оборудования:

- склада взорванной массы (*ист. №6001*);
- приемного бункера (*ист. №6002*);
- питателя вибрационного подачи камня на дробилку (*ист. №6003*);
- агрегата крупного дробления СМД-510-30 (щековая дробилка), с очисткой запыленного воздуха в скруббере КПД=96% (*ист. №0001*);
- грохота вибрационного СМД-513А-10, с очисткой запыленного воздуха в скруббере КПД=96% (*ист. №№0002,0003*);
- агрегат мелкого дробления СМД-512 (конусная дробилка), с очисткой запыленного воздуха в скруббере КПД=96% (*ист. №0004*);
- агрегат среднего дробления СМД511 (щековая дробилка), с очисткой запыленного воздуха в скруббере КПД=96% (*ист. №0005*);
- осыпка щебня и отсева открытой струей производится ленточными конвейерами на технологическое оборудование (9 конвейеров закрытого типа) (*ист. №6004-6012*);
- формирование конусов и временное статическое хранение щебня фракции 5-20, 20-40 и отсева фракции 0-5 мм в открытых складах готовой продукции (*ист. №6013-6015*);
- погрузка щебня в автосамосвалы (*ист. №6016*).

Время работы погрузчика:

- на загрузке приемного бункера - 8 ч/сут, 1920 ч/год
- на погрузке готовой продукции в автосамосвалы - 2 ч/сут, 133 ч/год.
- движение поливомоечной машины, 360 часов в год (*ист. №6017*).

При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

### 3.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

На территории ДСУ пыле-, газоулавливающими установками оборудованы следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

| Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования         | КПД аппаратов, % |             | Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка |
|---------------------------------------------------------------|------------------|-------------|--------------------------------------------------------|
|                                                               | проектный        | фактический |                                                        |
| 1                                                             | 2                | 3           | 4                                                      |
| <b>Производство: 001 – ДСУ (ист.№№6003-6009)</b>              |                  |             |                                                        |
| Орошение водой горной массы при дроблении, грохочении, осыпке | 80,00            | 80,0        | 2908                                                   |

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

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

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

В местах, в которых отмечается выделение вредных примесей, должны применяться средства подавления или улавливания пыли.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

Применение автомобилей, бульдозеров, тракторов и других машин с двигателями внутреннего сгорания допускается только при наличии приспособлений, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов.

Создание нормальных атмосферных условий на участке ДСУ осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание не предусматривается, так как для района, где расположен участок, характерны постоянно дующие ветры преимущественно западного направления.

Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах, на дробильно-сортировочной установке при положительной температуре воздуха предусматривается производить орошение водой с помощью поливомоечной машины.

Орошение водой горной массы при дроблении, грохочении, осыпке.

Для снижения пылеобразования при транспортировании полезного ископаемого от карьера на участок ДСУ кузов автосамосвалов и прицепа

укрывается тентом из плотного материала. Тент должен надежно крепиться к кузову и полностью, со всех сторон закрывать перевозимый насыпью материал.

### **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 **(приложение 4)**.

### **3.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 3.5.1-3.5.2 и таблица групп суммации представлена в таблице 3.5.3. 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.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Бурабайский район, ДСУ-30 в п.Златополье

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства                                                                                                                                                                                                                           | Наименование<br>вещества                        | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ,мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества<br>г/с | Выброс<br>вещества,<br>т/год | Значение<br>КОВ<br>(М/ПДК)**а | Выброс<br>вещества,<br>усл.т/год |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                               | 3                                   | 4                                    | 5                                          | 6                       | 7                         | 8                            | 9                             | 10                               |
| 0301                                                                                                                                                                                                                                                    | Азота (IV) диоксид (4)                          | 0.2                                 | 0.04                                 |                                            | 2                       | 0.05872                   | 0.19158                      | 7.6626                        | 4.7895                           |
| 0304                                                                                                                                                                                                                                                    | Азот (II) оксид (6)                             | 0.4                                 | 0.06                                 |                                            | 3                       | 0.00954                   | 0.031128                     | 0                             | 0.5188                           |
| 0328                                                                                                                                                                                                                                                    | Углерод (593)                                   | 0.15                                | 0.05                                 |                                            | 3                       | 0.012                     | 0.03296                      | 0                             | 0.6592                           |
| 0330                                                                                                                                                                                                                                                    | Сера диоксид (526)                              |                                     | 0.125                                |                                            | 3                       | 0.00766                   | 0.021836                     | 0                             | 0.174688                         |
| 0337                                                                                                                                                                                                                                                    | Углерод оксид (594)                             | 5                                   | 3                                    |                                            | 4                       | 0.07512                   | 0.19532                      | 0                             | 0.06510667                       |
| 2732                                                                                                                                                                                                                                                    | Керосин (660*)                                  |                                     |                                      | 1.2                                        |                         | 0.01826                   | 0.051556                     | 0                             | 0.04296333                       |
| 2908                                                                                                                                                                                                                                                    | Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния | 0.3                                 | 0.1                                  |                                            | 3                       | 10.78681                  | 87.18914                     | 871.8914                      | 871.8914                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | В С Е Г О:                                      |                                     |                                      |                                            |                         | 10.96811                  | 87.71352                     | 879.6                         | 878.141658                       |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ<br>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) |                                                 |                                     |                                      |                                            |                         |                           |                              |                               |                                  |

Таблица 3.5.2

| Группы суммации загрязняющих веществ |                            |                                                                      |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Номер группы суммации                | Код загрязняющего вещества | Наименование загрязняющего вещества                                  |
| 1                                    | 2                          | 3                                                                    |
| 31                                   | 0301<br>0330               | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый) |

### **3.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов**

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

Экологические риски на данном предприятии сведены к минимуму по следующим причинам:

1. В случае аварийной поломки любого оборудования на рассматриваемом предприятии прекращается работа всей технологической линии, таким образом, увеличение валовых выбросов, а соответственно ПДК происходить не будет.

2. На предприятии отсутствует взрывоопасное оборудование, что так же минимизирует вред окружающей среде и здоровью населения в случае возникновения аварийной ситуации.

3. В работе предприятие не применяет токсичные материалы, т.к. технология не подразумевает использование токсичных материалов.

4. На предприятии производится постоянный контроль над работой оборудования высококвалифицированными инженерами, так же проводятся плановые ремонты.

### **3.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 3.7.1-3.7.2. 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. Таблица 3.7.1 – 3.7.2. составлена с учетом требований ГОСТ 17.2.3.02-78.

Бурабайский район, ДСУ-30 в п.Златополье

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ    |                            | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>год | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ<br>ника<br>выбро<br>са | Высо<br>та<br>источ<br>ника<br>выбро<br>са,м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры газовой смеси<br>на выходе из источника |                           |                    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |          |                      |    |
|--------------------------|-----|------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|----|
|                          |     | Наименование                                   | Коли<br>чест<br>во<br>ист. |                                           |                                                      |                                       |                                              |                                     | ско-<br>рость<br>м/с                              | объем на 1<br>трубу, м3/с | тем-<br>пер.<br>оС | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |          | 2-го кон             |    |
|                          |     |                                                |                            |                                           |                                                      |                                       |                                              |                                     |                                                   |                           |                    |                                                                           |          | /длина, ш            |    |
|                          |     |                                                |                            |                                           |                                                      |                                       |                                              |                                     |                                                   |                           |                    |                                                                           |          | площадь<br>источника |    |
| 1                        | 2   | 3                                              | 4                          | 5                                         | 6                                                    | 7                                     | 8                                            | 9                                   | 10                                                | 11                        | 12                 | X1<br>13                                                                  | Y1<br>14 | X2<br>15             |    |
| 001                      |     | Агрегат крупного дробления ( щековая дробилка) | 1                          | 1920                                      | Выходной патрубок                                    | 0001                                  | 4                                            | 0.5                                 | 19.81                                             | 3.89                      |                    | 0                                                                         | 0        |                      |    |
| 001                      |     | Грохот СМД513А-10                              | 1                          | 1920                                      | Выходной патрубок                                    | 0002                                  | 4                                            | 0.5                                 | 4.94                                              | 0.97                      |                    | 0                                                                         | 1        |                      |    |
| 001                      |     | Грохот СМД513А-10                              | 1                          | 1920                                      | Выходной патрубок                                    | 0003                                  | 4                                            | 0.5                                 | 4.94                                              | 0.97                      |                    | 0                                                                         | 3        |                      |    |
| 001                      |     | Агрегат мелкого дробления ( конусная дробилка) | 1                          | 1920                                      | Выходной патрубок                                    | 0004                                  | 4                                            | 0.5                                 | 12.02                                             | 2.36                      |                    | 0                                                                         | 4        |                      |    |
| 001                      |     | Агрегат среднего дробления ( щековая дробилка) | 1                          | 1920                                      | Выходной патрубок                                    | 0005                                  | 4                                            | 0.5                                 | 19.81                                             | 3.89                      |                    | 1                                                                         | 0        |                      |    |
| 001                      |     | Склад руды                                     | 1                          | 5760                                      | Поверхность пыления                                  | 6001                                  | 4                                            |                                     |                                                   |                           |                    | 2                                                                         | 2        |                      | 10 |
| 001                      |     | Приемный бункер                                | 1                          | 292                                       | Узел пересыпки                                       | 6002                                  | 2                                            |                                     |                                                   |                           |                    | 2                                                                         | 3        |                      | 2  |



феру для расчета ПДВ на 2025 год

| ца лин.<br>ирин<br>ого<br>ка    | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятий<br>по сокращению<br>выбросов | Вещества<br>по кото-<br>рым<br>произво-<br>дится<br>газо-<br>очистка,<br>% | Коэфф<br>обесп<br>газо-<br>очист<br>кой,<br>% | Средняя<br>эксплуат<br>степень<br>очистки/<br>max.степ<br>очистки% | Код ве-<br>ще-<br>ства | Наименование<br>вещества                           | Выбросы загрязняющих веществ |         |          | Год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>ПДВ |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|---------|----------|-----------------------------------|
|                                 |                                                                                         |                                                                            |                                               |                                                                    |                        |                                                    | г/с                          | мг/нм3  | т/год    |                                   |
|                                 |                                                                                         |                                                                            |                                               |                                                                    |                        |                                                    | 23                           | 24      | 25       |                                   |
| У2                              | 17                                                                                      | 18                                                                         | 19                                            | 20                                                                 | 21                     | 22                                                 | 23                           | 24      | 25       | 26                                |
| 10<br><br><br><br><br><br><br>2 | Аппараты мокрой<br>очистки;                                                             | 2908                                                                       | 100                                           | 96.0/96.0                                                          | 2908                   | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 1.868                        | 480.206 | 17.32    |                                   |
|                                 | Аппараты мокрой<br>очистки;                                                             | 2908                                                                       | 100                                           | 96.0/96.0                                                          | 2908                   | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.427                        | 440.206 | 2.95     |                                   |
|                                 | Аппараты мокрой<br>очистки;                                                             | 2908                                                                       | 100                                           | 96.0/96.0                                                          | 2908                   | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.427                        | 440.206 | 2.95     |                                   |
|                                 | Аппараты мокрой<br>очистки;                                                             | 2908                                                                       | 100                                           | 96.0/96.0                                                          | 2908                   | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 1.88                         | 796.610 | 19.14    |                                   |
|                                 | Аппараты мокрой<br>очистки;                                                             | 2908                                                                       | 100                                           | 96.0/96.0                                                          | 2908                   | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 1.868                        | 480.206 | 17.32    |                                   |
|                                 |                                                                                         |                                                                            |                                               |                                                                    | 2908                   | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.2366                       |         | 3.4718   |                                   |
|                                 |                                                                                         |                                                                            |                                               |                                                                    | 0301                   | Азота (IV) диоксид (                               | 0.02936                      |         | 0.121    |                                   |
|                                 |                                                                                         |                                                                            |                                               |                                                                    | 0304                   | Азот (II) оксид (6)                                | 0.00477                      |         | 0.019665 |                                   |
|                                 |                                                                                         |                                                                            |                                               |                                                                    | 0328                   | Углерод (593)                                      | 0.006                        |         | 0.02119  |                                   |

Бурабайский район, ДСУ-30 в п.Златополье

| 1   | 2 | 3                                                       | 4 | 5    | 6              | 7    | 8 | 9 | 10 | 11   | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|---------------------------------------------------------|---|------|----------------|------|---|---|----|------|----|----|----|----|
| 001 |   | Питатель<br>вибрационной<br>подачи камня на<br>дробилку | 1 | 1920 | Узел пересыпки | 6003 | 7 |   |    |      |    | 2  | 4  | 1  |
| 001 |   | Ленточный<br>конвейер №1                                | 1 | 1920 | Узел пересыпки | 6004 | 4 |   |    | 0.28 | 2  | 5  | 1  |    |
| 001 |   | Ленточный<br>конвейер №2                                | 1 | 1920 | Узел пересыпки | 6005 | 4 |   |    | 0.28 | 2  | 5  | 1  |    |
| 001 |   | Ленточный<br>конвейер №3                                | 1 | 1920 | Узел пересыпки | 6006 | 4 |   |    | 0.28 | 2  | 5  | 1  |    |
| 001 |   | Ленточный<br>конвейер №4                                | 1 | 1920 | Узел пересыпки | 6007 | 4 |   |    | 0.28 | 2  | 5  | 1  |    |
| 001 |   | Ленточный<br>конвейер №5                                | 1 | 1920 | Узел пересыпки | 6008 | 4 |   |    | 0.28 | 2  | 5  | 1  |    |
| 001 |   | Ленточный<br>конвейер №6                                | 1 | 1920 | Узел пересыпки | 6009 | 4 |   |    | 0.28 | 2  | 5  | 1  |    |
| 001 |   | Ленточный<br>конвейер №7                                | 1 | 1920 | Узел пересыпки | 6010 | 4 |   |    | 0.28 | 2  | 5  | 1  |    |
| 001 |   | Ленточный<br>конвейер №8                                | 1 | 1920 | Узел пересыпки | 6011 | 4 |   |    | 0.28 | 2  | 5  | 1  |    |
| 001 |   | Ленточный<br>конвейер №9                                | 1 | 1920 | Узел пересыпки | 6012 | 4 |   |    | 0.28 | 2  | 5  | 1  |    |

Таблица 3.7.2

феру для расчета ПДВ на 2025 год

| 16 | 17                  | 18   | 19  | 20        | 21   | 22                                                 | 23      | 24 | 25      | 26 |
|----|---------------------|------|-----|-----------|------|----------------------------------------------------|---------|----|---------|----|
|    |                     |      |     |           | 0330 | Сера диоксид (526)                                 | 0.00383 |    | 0.01394 |    |
|    |                     |      |     |           | 0337 | Углерод оксид (594)                                | 0.03756 |    | 0.12434 |    |
|    |                     |      |     |           | 2732 | Керосин (660*)                                     | 0.00913 |    | 0.03288 |    |
|    |                     |      |     |           | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.2624  |    | 0.1947  |    |
| 3  |                     |      |     |           | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.0319  |    | 0.1558  |    |
| 3  | Гидрообеспылевание; | 2908 | 100 | 80.0/80.0 | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.362   |    | 2.5     |    |
| 3  | Гидрообеспылевание; | 2908 | 100 | 80.0/80.0 | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.362   |    | 2.5     |    |
| 3  | Гидрообеспылевание; | 2908 | 100 | 80.0/80.0 | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.362   |    | 2.5     |    |
| 3  | Гидрообеспылевание; | 2908 | 100 | 80.0/80.0 | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.362   |    | 2.5     |    |
| 3  | Гидрообеспылевание; | 2908 | 100 | 80.0/80.0 | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.362   |    | 2.5     |    |
| 3  | Гидрообеспылевание; | 2908 | 100 | 80.0/80.0 | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.362   |    | 2.5     |    |
| 3  | Гидрообеспылевание; | 2908 | 100 | 80.0/80.0 | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.362   |    | 2.5     |    |
| 3  | Гидрообеспылевание; | 2908 | 100 | 80.0/80.0 | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.362   |    | 2.5     |    |
| 3  | Гидрообеспылевание; | 2908 | 100 | 80.0/80.0 | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.362   |    | 2.5     |    |

Бурабайский район, ДСУ-30 в п.Златополье

| 1   | 2 | 3                                         | 4 | 5     | 6                    | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|-------------------------------------------|---|-------|----------------------|------|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 001 |   | Временный склад щебня фр. 0-5 мм погрузка | 1 | 1920  | Поверхность пыления  | 6013 | 4 |   |    |    |    | 5  | 2  | 4  |
|     |   | Временный склад щебня фр.0-5 мм хранение  | 1 | 5760  |                      |      |   |   |    |    |    |    |    |    |
| 001 |   | Временный склад щебня фр.5-20 погрузка    | 1 | 1920  | Поверхность пыления  | 6014 | 4 |   |    |    |    | 6  | 3  | 4  |
|     |   | Временный склад щебня фр.5-20 хранение    | 1 | 5760  |                      |      |   |   |    |    |    |    |    |    |
| 001 |   | Временный склад щебня фр.20-40 погрузка   | 1 | 1920  | Поверхность пыления  | 6015 | 4 |   |    |    |    | 7  | 4  | 4  |
|     |   | Временный склад щебня фр. 20-40 хранение  | 1 | 5760  |                      |      |   |   |    |    |    |    |    |    |
| 001 |   | Погрузка щебня в автосамосвалы            | 1 | 682.8 | Поверхность пыления  | 6016 | 4 |   |    |    |    | 8  | 5  | 4  |
| 001 |   | Поливомоечная машина                      | 1 | 360   | Поливомоечная машина | 6017 | 1 |   |    |    |    | 4  | 10 | 1  |

Таблица 3.7.2

феру для расчета ПДВ на 2025 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                 | 23      | 24 | 25       | 26 |
|----|----|----|----|----|------|----------------------------------------------------|---------|----|----------|----|
| 4  |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.0907  |    | 0.51     |    |
| 4  |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.03483 |    | 0.2182   |    |
| 4  |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.01738 |    | 0.1569   |    |
| 4  |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0.385   |    | 0.30174  |    |
| 10 |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (                               | 0.02936 |    | 0.07058  |    |
|    |    |    |    |    | 4)   |                                                    |         |    |          |    |
|    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                | 0.00477 |    | 0.011463 |    |
|    |    |    |    |    | 0328 | Углерод (593)                                      | 0.006   |    | 0.01177  |    |
|    |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (526)                                 | 0.00383 |    | 0.007896 |    |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (594)                                | 0.03756 |    | 0.07098  |    |
|    |    |    |    |    | 2732 | Керосин (660*)                                     | 0.00913 |    | 0.018676 |    |

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

### **4.1 Общее положение**

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на персональном компьютере по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версии 4.0.

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

Программный комплекс «ЭРА» разрешен к применению в Республике Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды письмом №09/335 от 04.02.2002.

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

Ближайшая к месту установки дробильного агрегата метеостанция расположена в г.Кокшетау. Климат района резко континентальный, засушливый. Характеризуется небольшим количеством осадков, постоянными ветрами различных направлений, значительным дефицитом влажности и сравнительно интенсивным испарением. Лето жаркое, зима суровая, малоснежная.

Средняя годовая температура воздуха положительная 1,8°C. Самый жаркий месяц – июль со среднесуточной температурой воздуха 19,6°C, самый холодный месяц – январь с температурой - 16,2°C. Абсолютная минимальная температура воздуха - 51°C, максимальная - 42°C. Дата наступления средних постоянных температур воздуха выше и ниже 0°C – 9.IV. и 25.X. Продолжительность безморозного периода: средняя – 120 дней, наименьшая – 78 дней (1982), наибольшая - 147 дней (1948 г.). Средние даты наступления-прекращения устойчивых морозов: наступления – 15.XI., прекращения – 27.III., продолжительность устойчивых морозов - 133 дня. Расчетные температуры: самой холодной пятидневки – 35°C, зимняя вентиляционная – 21°C. Средняя температура отопительного периода - 7,9°, продолжительность – 214 дней.

Глубина промерзания почвы (для суглинков и глин): средняя – 184 см, наибольшая – 260 см, наименьшая – 67 см.

В Северном Казахстане в лесостепной и степной зонах явно выражено преобладание летних осадков с их максимумом в июле, весной осадков меньше, чем осенью. Количество осадков за зимний период (ноябрь-март) – 63 мм, в остальной период апрель-октябрь – 260 мм.

Наибольшая максимальная продолжительность непрерывных дождей – 22-30 часов-летом и 26-40 часов-весной и осенью. Средняя продолжительность осадков в году - 754 часа, максимальная - 1108 часов.

Наблюдаемый суточный максимум осадков – 55 мм.

Высота снежного покрова по постоянной рейке на открытом поле: максимальная – 56 см, минимальная – 6 см, средняя – 16 см.

Высота покрова по снегосъемкам: максимальная – 33 см, минимальная – 8 см, средняя – 17 см.

Средняя плотность снежного покрова на последний день декады – 0,26 г/см<sup>3</sup>, средний запас воды - 47 мм. Снежный покров при сильных ветрах сдувается с открытых мест в низины, происходит перераспределение снежных запасов.

Ветровой режим описываемого района характеризуется преобладанием в течение года ветров юго-западного, западного направлений. Средняя годовая скорость ветра составляет 4,0 м/сек. Наибольшее число дней с сильным ветром наблюдается в феврале и марте, число дней в году с сильным ветром - 119, число дней в году с пыльной бурей – 9,4. Зимой очень часты метели, бураны. Наибольшие скорости ветра, возможные один раз: в году – 32 м/сек, в 5 лет – 37 м/сек, в 10 лет – 39 м/сек.

#### **4.3. Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы**

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА»). Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20-30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

В связи с наличием неопределенности воздействия на атмосферный воздух ввиду отсутствия в районе расположения объекта постов наблюдения, для определения существующего фоновое загрязнения, были проведены исследования проб атмосферного воздуха по следующим загрязняющим веществам: азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (протокол отбора и исследования проб атмосферного воздуха №21 от 15.06.2022 г. представлен в приложении 3).

Расчет рассеивания ЗВ выполнен с учетом фоновое загрязнения.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

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 в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными картами рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет приземных концентраций представлен в **приложении 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         | РП     | СЗЗ    | ЖЗ     | ФТ        | Колич. ИЗА | ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасн |
|--------|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-----------|------------|------------------|-------------|
| 0301   | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                   | 11.62  | 0.2800 | 0.0780 | нет расч. | 2          | 0.0850000        | 2           |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                     | 0.4013 | 0.0097 | 0.0027 | нет расч. | 2          | 0.4000000        | 3           |
| 0328   | Углерод (Сажа)                                                    | 2.459  | 0.0174 | 0.0040 | нет расч. | 2          | 0.1500000        | 3           |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                 | 0.2578 | 0.0062 | 0.0017 | нет расч. | 2          | 0.5000000        | 3           |
| 0337   | Углерод оксид                                                     | 0.2528 | 0.0061 | 0.0017 | нет расч. | 2          | 5.0000000        | 4           |
| 2732   | Керосин                                                           | 0.2561 | 0.0062 | 0.0017 | нет расч. | 2          | 1.2000000        | -           |
| 2908   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль | 1.684  | 0.8954 | 0.2807 | нет расч. | 21         | 0.3000000        | 3           |
| ___31  | 0301+0330                                                         | 11.88  | 0.2862 | 0.0797 | нет расч. | 2          |                  |             |

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями  $ПДК_{м.р.}$ , установленными для воздуха населенных мест на границах санитарно-защитной и жилой зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.



#### 4.4 Мероприятия по сокращению выбросов и улучшению условий рассеивания вредных веществ

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами на существующее положение показал, что на границе санитарно-защитной зоны превышение приземных допустимых концентраций загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия, не наблюдается.

#### План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ

| Наименование мероприятий                                                                                                                                   | Наименование вещества                                | Номер источника выброса на карте-схеме предприятия | Значение выбросов         |       |                              |          | Срок выполнения мероприятий |                    | Затраты на реализацию мероприятий |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|-------|------------------------------|----------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                            |                                                      |                                                    | до реализации мероприятий |       | после реализации мероприятий |          | начало                      | окончание          | Капиталовложения, тыс. тенге      | Основная деятельность |
|                                                                                                                                                            |                                                      |                                                    | г/с                       | т/год | г/с                          | т/год    |                             |                    |                                   |                       |
| 1                                                                                                                                                          | 2                                                    | 3                                                  | 4                         | 5     | 6                            | 7        | 8                           | 9                  | 10                                | 11                    |
| Орошение водой горной массы при дроблении, грохочении, осыпке в теплое время года с доведением влажности поверхности и свыше 10%, пылеподавление автодорог | Пыль неорганическая :70-20% двуокиси кремния         | Ист. №6003-№6009                                   | -                         | -     | 4,31681                      | 27,50914 | 2 квартал 2023 год          | 3 квартал 2025 год | 150,0                             |                       |
|                                                                                                                                                            | В целом по предприятию в результате всех мероприятий |                                                    | -                         | -     | 4,31681                      | 27,50914 | 2023 год                    | 2025 год           | 150,0                             |                       |

## 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ВЫБРОСОВ

Нормативы ПДЭ устанавливаются для каждого конкретного источника загрязнения атмосферы и в целом по предприятию. На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, эмиссии которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов ПДЭ.

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

Рассчитанные значения ПДЭ являются научно-обоснованной технической нормой эмиссий промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

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

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:  $C_m/ПДК < 1$ .

По всем ингредиентам и группам суммации, для которых выполняется соотношение  $C_m/ПДК < 1$ , эмиссии всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов ПДЭ и устанавливаются на 2022-2023 год.

Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых предложены в качестве нормативов ПДЭ, приведен в таблице 5.1.

Согласно статье 39 Экологического Кодекса п.11, а именно нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

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

Бурабайский район, ДСУ-30 в с.Златополье нормативы

| Производство<br>цех, участок                         | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |          |                 |          |          |          |                                   |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|----------|-----------------|----------|----------|----------|-----------------------------------|
|                                                      |                                   | существующее положение                  |          | на 2026-2030 гг |          | П Д В    |          | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>ПДВ |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества         | выб-<br>роса                      | г/с                                     | т/год    | г/с             | т/год    | г/с      | т/год    |                                   |
| 1                                                    | 2                                 | 3                                       | 4        | 5               | 6        | 7        | 8        | 9                                 |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и     |                                   |                                         |          |                 |          |          |          |                                   |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния  |                                   |                                         |          |                 |          |          |          |                                   |
| ДСУ-30                                               | 0001                              | 1.868                                   | 17.32    | 1.868           | 17.32    | 1.868    | 17.32    | 2026                              |
|                                                      | 0002                              | 0.427                                   | 2.95     | 0.427           | 2.95     | 0.427    | 2.95     | 2026                              |
|                                                      | 0003                              | 0.427                                   | 2.95     | 0.427           | 2.95     | 0.427    | 2.95     | 2026                              |
|                                                      | 0004                              | 1.88                                    | 19.14    | 1.88            | 19.14    | 1.88     | 19.14    | 2026                              |
|                                                      | 0005                              | 1.868                                   | 17.32    | 1.868           | 17.32    | 1.868    | 17.32    | 2026                              |
| Итого по организованным источникам:                  |                                   | 6.470                                   | 59.680   | 6.470           | 59.680   | 6.470    | 59.680   |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и |                                   |                                         |          |                 |          |          |          |                                   |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния  |                                   |                                         |          |                 |          |          |          |                                   |
| ДСУ-30                                               | 6001                              | 0.2366                                  | 3.4718   | 0.2366          | 3.4718   | 0.2366   | 3.4718   | 2026                              |
|                                                      | 6002                              | 0.2624                                  | 0.1947   | 0.2624          | 0.1947   | 0.2624   | 0.1947   | 2026                              |
|                                                      | 6003                              | 0.0319                                  | 0.1558   | 0.0319          | 0.1558   | 0.0319   | 0.1558   | 2026                              |
|                                                      | 6004                              | 0.362                                   | 2.5      | 0.362           | 2.5      | 0.362    | 2.5      | 2026                              |
|                                                      | 6005                              | 0.362                                   | 2.5      | 0.362           | 2.5      | 0.362    | 2.5      | 2026                              |
|                                                      | 6006                              | 0.362                                   | 2.5      | 0.362           | 2.5      | 0.362    | 2.5      | 2026                              |
|                                                      | 6007                              | 0.362                                   | 2.5      | 0.362           | 2.5      | 0.362    | 2.5      | 2026                              |
|                                                      | 6008                              | 0.362                                   | 2.5      | 0.362           | 2.5      | 0.362    | 2.5      | 2026                              |
|                                                      | 6009                              | 0.362                                   | 2.5      | 0.362           | 2.5      | 0.362    | 2.5      | 2026                              |
|                                                      | 6010                              | 0.362                                   | 2.5      | 0.362           | 2.5      | 0.362    | 2.5      | 2026                              |
|                                                      | 6011                              | 0.362                                   | 2.5      | 0.362           | 2.5      | 0.362    | 2.5      | 2026                              |
|                                                      | 6012                              | 0.362                                   | 2.5      | 0.362           | 2.5      | 0.362    | 2.5      | 2026                              |
|                                                      | 6013                              | 0.0907                                  | 0.51     | 0.0907          | 0.51     | 0.0907   | 0.51     | 2026                              |
|                                                      | 6014                              | 0.03483                                 | 0.2182   | 0.03483         | 0.2182   | 0.03483  | 0.2182   | 2026                              |
|                                                      | 6015                              | 0.01738                                 | 0.1569   | 0.01738         | 0.1569   | 0.01738  | 0.1569   | 2026                              |
|                                                      | 6016                              | 0.385                                   | 0.30174  | 0.385           | 0.30174  | 0.385    | 0.30174  | 2026                              |
| Итого по неорганизованным источникам:                |                                   | 4.31681                                 | 27.50914 | 4.31681         | 27.50914 | 4.31681  | 27.50914 |                                   |
| Всего по предприятию:                                |                                   | 10.78681                                | 87.18914 | 10.78681        | 87.18914 | 10.78681 | 87.18914 |                                   |

## **6.ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО - ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ**

### **6.1. Организация санитарно – защитной зоны**

При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяются 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 решают 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.

Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживаются через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород - 2-2,5м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5м друг от друга; мелкие - 0,5м при ширине междурядий - 2-1,5м.

Планировочная организация санитарно-защитной зоны основывается на зонировании ее территории с выделением трех основных зон:

- припромышленного защитного озеленения (13-56 %) общей площади СЗЗ;
- приселитебного защитного озеленения (17-58%);
- планировочного использования (11-45%).

Породы, устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (клен ясенелиственный, ива белая, форма полукруглая, шелковица белая);
- кустарники (акация желтая, бузина красная, жимолость татарская, лох узколистный, чубушник обыкновенный, шиповник краснолистный);
- лианы (виноград пятилистный).

Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (береза бородавчатая, вяз обыкновенный, вяз перисто-ветвистый, осина, рябина обыкновенная, тополь китайский, тополь берлинский, яблоня сибирская, ясень зеленый, ясень обыкновенный);
- кустарники (барбарис обыкновенный, боярышник обыкновенный, дерен белый, ива козья, клен гиннала, клен татарский, пteleя трехлистная, пузыреплодник канонистый, сирень обыкновенная, смородина золотистая, смородина черная, спирея Вангутта, спирея иволистная, шиповник обыкновенный).

## 6.2 Размер санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом МЗ РК от 11.01.2022 г №ҚР ДСМ-2», санитарно-защитная зона для производства щебенки принимается равной 500,0 м (Прил.1, раздел 4, п.15, пп.4).

Намечаемая деятельность согласно пп 7.11 п.7 раздела 2 Приложения №2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года относится к объектам II категории.

**Таким образом, для проектируемого объекта, устанавливается СЗЗ размером не менее 500 м.**



Ближайшие промышленные организация и другие производственные/коммунальные объекты находятся на расстоянии 4700 метров (карьер). Ближайшим объектом к территории расположения ДСУ-30 является с.Златополье – 1000 метров. Между территорией объекта и с.Златополье имеются заброшенные базы.

В целях снижения негативного воздействия на окружающую среду, на территории расположения ДСУ будут предусмотрены мероприятия по посадке зеленых насаждений. К посадке предполагается 10 саженцев сосны (годовалые 1,5 метра), а также кустарниковые насаждения, газон. Площадь озеленения 250 м<sup>2</sup>.

## **7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ЭМИССИЙ 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.

Бурабайский район Акмолинской области не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию эмиссий в период НМУ.



## 8. ЛИМИТ ЭМИСИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

Согласно Экологическому Кодексу для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

Для предприятия устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

Лимит платы для предприятия определяется:

$P = M_{1t} \times K_1 \times R$ , где

$M_{1t}$  - годовой выброс загрязняющих веществ в t-ом году, т/год;

$K_1$  – ставка платы за одну тонну (кол-во МРП) (меняется ежегодно);

$R$  – месячный расчетный показатель, ежегодно утверждаемый законом о республиканском бюджете (меняется ежегодно).

Ставки платы за загрязнение природной среды, утверждаются местными представительными органами на основании расчетов, составленных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды.

### *Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на период эксплуатации*

| <i>Загрязняющие вещества</i>                    | <i>Выброс вещества, т/год</i> | <i>Ставки платы за 1 тонну</i> | <i>Сумма платежа, тг/год</i> |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси кремния | 87,18914                      | 10                             | 3770930,0                    |
| <b>ВСЕГО</b>                                    | <b>87,18914</b>               |                                | <b>3770930,0</b>             |



## **9. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

После установления нормативов ПДЭ для источников эмиссий в атмосферный воздух, необходимо организовать систему контроля за соблюдением ПДЭ. В основу системы контроля должно быть положено определение количества эмиссий вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление его с нормативами ПДЭ. Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78, при определении количества эмиссий из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентраций вредных веществ и объемов в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

При оценке периодичности и времени проведения замеров следует исходить из необходимости получения достоверных данных о максимальной эмиссии, (г/сек при периоде осреднения 20 мин) каждого определяемого загрязняющего вещества.

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

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

Результаты контроля за соблюдением нормативов ПДЭ заносятся в журнал учета ПОД-1,2,3 включаются в технический отчет предприятия и учитываются при подведении итогов его работ.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии собственными силами, его необходимо выполнять сторонней специализированной организацией по договору с предприятием, по согласованию с областным управлением охраны окружающей среды.

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

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на сущ.пол

Бурабайский район, ДСУ-30 в с.Златополье

| N источника,<br>N контрольной точки | Производство, цех, участок.<br>/Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество                                                                                                                                                      | Периодичность контроля           | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк | Норматив выбросов ПДВ |           | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------------|---------------------------------------|
|                                     |                                                              |                                                                                                                                                                              |                                  |                                               | г/с                   | мг/м3     |                             |                                       |
| 1                                   | 2                                                            | 3                                                                                                                                                                            | 4                                | 5                                             | 6                     | 7         | 8                           | 9                                     |
| 0001                                | ДСУ-30                                                       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)    | 1 раз в год                      |                                               | 1.868                 | 480.20566 | Сторонняя организация       | Согласно Перечня Утвержденных методик |
| 0002                                | ДСУ-30                                                       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)    |                                  |                                               | 0.427                 | 440.20619 |                             |                                       |
| 0003                                | ДСУ-30                                                       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)    |                                  |                                               | 0.427                 | 440.20619 |                             |                                       |
| 0004                                | ДСУ-30                                                       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)    |                                  |                                               | 1.88                  | 796.61017 |                             |                                       |
| 0005                                | ДСУ-30                                                       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)    |                                  |                                               | 1.868                 | 480.20566 |                             |                                       |
| 6001                                | ДСУ-30                                                       | кремнезем и др.)<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола | 1 раз в Квартал<br>Расчетн путем |                                               | 0.2366                |           | Эколог предприятия          | Согласно Перечня Утвержденных методик |

**ТОО «Кокшетау Жолдары»**

|      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |  |                                                                        |  |                       |                                                    |
|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------|----------------------------------------------------|
| 6002 | ДСУ-30 | кремнезем и др.)<br>Азот (IV) оксид (Азота диоксид)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>Углерод (Сажа)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый)<br>Углерод оксид<br>Керосин<br>Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,<br>пыль цементного производства -<br>глина, глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола<br>кремнезем и др.) |                                        |  | 0.02936<br>0.00477<br>0.006<br>0.00383<br>0.03756<br>0.00913<br>0.2624 |  |                       |                                                    |
| 6003 | ДСУ-30 | Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,<br>пыль цементного производства -<br>глина, глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола<br>кремнезем и др.)                                                                                                                                                                            |                                        |  | 0.0319                                                                 |  |                       |                                                    |
| 6004 | ДСУ-30 | Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,<br>пыль цементного производства -<br>глина, глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола<br>кремнезем и др.)                                                                                                                                                                            |                                        |  | 0.362                                                                  |  |                       |                                                    |
| 6005 | ДСУ-30 | Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,<br>пыль цементного производства -<br>глина, глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола                                                                                                                                                                                                |                                        |  | 0.362                                                                  |  |                       |                                                    |
| 6006 | ДСУ-30 | кремнезем и др.)<br>Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,<br>пыль цементного производства -<br>глина, глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола                                                                                                                                                                            | 1 раз в<br>Квартал<br>Расчетн<br>путем |  | 0.362                                                                  |  | Эколог<br>предприятия | Согласно<br>Перечня<br>Утвержден<br>ных<br>методик |
| 6007 | ДСУ-30 | кремнезем и др.)<br>Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,<br>пыль цементного производства -<br>глина, глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола                                                                                                                                                                            |                                        |  | 0.362                                                                  |  |                       |                                                    |
| 6008 | ДСУ-30 | кремнезем и др.)<br>Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,<br>пыль цементного производства -<br>глина, глинистый сланец, доменный                                                                                                                                                                                                          |                                        |  | 0.362                                                                  |  |                       |                                                    |

**ТОО «Кокшетау Жолдары»**

|      |        |                                                                                                                                                                              |                               |  |         |  |                    |                                       |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--|---------|--|--------------------|---------------------------------------|
| 6009 | ДСУ-30 | шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный |                               |  | 0.362   |  |                    |                                       |
| 6010 | ДСУ-30 | шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный |                               |  | 0.362   |  |                    |                                       |
| 6011 | ДСУ-30 | шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный |                               |  | 0.362   |  |                    |                                       |
| 6012 | ДСУ-30 | шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный | 1 раз в Квартал Расчетн путем |  | 0.362   |  | Эколог предприятия | Согласно Перечня Утвержденных методик |
| 6013 | ДСУ-30 | шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный |                               |  | 0.0907  |  |                    |                                       |
| 6014 | ДСУ-30 | шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный |                               |  | 0.03483 |  |                    |                                       |
| 6015 | ДСУ-30 | шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный |                               |  | 0.01738 |  |                    |                                       |
| 6016 | ДСУ-30 | шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства -                                   |                               |  | 0.385   |  |                    |                                       |

**ТОО «Кокшетау Жолдары»**

|      |        |                                                                               |  |  |         |  |  |  |
|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------|--|--|--|
| 6017 | ДСУ-30 | глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) |  |  | 0.02936 |  |  |  |
|      |        | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                               |  |  | 0.00477 |  |  |  |
|      |        | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                                 |  |  | 0.006   |  |  |  |
|      |        | Углерод (Сажа)                                                                |  |  | 0.00383 |  |  |  |
|      |        | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                             |  |  | 0.03756 |  |  |  |
|      |        | Углерод оксид                                                                 |  |  |         |  |  |  |
|      |        | Керосин                                                                       |  |  | 0.00913 |  |  |  |

\*\*\* Инструментальный замер будет проводиться на границе СЗЗ со стороны ЖЗ – 1 раз/год в теплый период

## ОБОСНОВАНИЕ РАСЧЕТОВ ЭМИССИЙ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД 2026-2030 год

**Источник загрязнения N 0001, Выходной патрубок**

**Источник выделения N 001, Агрегат крупного дробления (щековая дробилка)**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка щековая: загрузочная часть

Примечание:  $t = 20$  гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с(табл.5.1) ,  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) ,  $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $G = G * N1 = 16 * 1 = 16$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 16 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 110.6$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) ,  $KPD = 96$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = G * (100 - KPD) / 100 = 16 * (100 - 96) / 100 = 0.64$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = M * (100 - KPD) / 100 = 110.6 * (100 - 96) / 100 = 4.42$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка щековая: разгрузочная часть

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течи

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с(табл.5.1) ,  $VO = 3.89$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) ,  $G = 46.68$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $G = G * N1 = 46.68 * 1 = 46.7$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 46.68 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 322.7$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) ,  $KPD = 96$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = G_{\text{н}} * (100 - KPD) / 100 = 46.7 * (100 - 96) / 100 = 1.868$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = M_{\text{н}} * (100 - KPD) / 100 = 322.7 * (100 - 96) / 100 = 12.9$

Итого выбросы от: 001 Агрегат крупного дробления (щековая дробилка)

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 46.7       | 433.3        |

**Источник загрязнения N 0002, Выходной патрубок**

**Источник выделения N 001, Грохот СМД513А-10**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
  - п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
- Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) ,  $V_{\text{ГВС}} = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) ,  $G = 10.67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $G_{\text{н}} = G * N1 = 10.67 * 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год ,  $M_{\text{н}} = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 10.67 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 73.8$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) ,  $KPD = 96$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = G_{\text{н}} * (100 - KPD) / 100 = 10.67 * (100 - 96) / 100 = 0.427$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = M_{\text{н}} * (100 - KPD) / 100 = 73.8 * (100 - 96) / 100 = 2.95$

Итого выбросы от: 001 Грохот СМД513А-10

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 10.67      | 73.8         |

**Источник загрязнения N 0003, Выходной патрубок**

**Источник выделения N 001, Грохот СМД513А-10**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
  - п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
- Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) ,  $VO = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) ,  $G = 10.67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $G = G * N1 = 10.67 * 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 10.67 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 73.8$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) ,  $KPD = 96$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = G * (100 - KPD) / 100 = 10.67 * (100 - 96) / 100 = 0.427$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = M * (100 - KPD) / 100 = 73.8 * (100 - 96) / 100 = 2.95$

Итого выбросы от: 001 Грохот СМД513А-10

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 10.67      | 73.8         |

**Источник загрязнения N 0004, Выходной патрубок**

**Источник выделения N 001, Агрегат мелкого дробления (конусная дробилка)**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении карбонатных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) ,  $VO = 1.11$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) ,  $G = 22.2$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $G = G * N1 = 22.2 * 1 = 22.2$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 22.2 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 153.4$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) ,  $KPD = 96$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = G * (100 - KPD) / 100 = 22.2 * (100 - 96) / 100 = 0.888$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = M * (100 - KPD) / 100 = 153.4 * (100 - 96) / 100 = 6.14$

Список литературы:



1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: разгрузочная часть (при дроблении карбонатных пород) для дробилки в целом

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) ,  $VO = 2.36$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) ,  $G = 47$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $G = G * N1 = 47 * 1 = 47$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 47 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 324.9$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) ,  $KPD = 96$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = G * (100 - KPD) / 100 = 47 * (100 - 96) / 100 = 1.88$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = M * (100 - KPD) / 100 = 324.9 * (100 - 96) / 100 = 13$

Итого выбросы от: 001 Агрегат мелкого дробления (конусная дробилка)

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 47         | 478.3        |

**Источник загрязнения N 0005,Выходной патрубок**

**Источник выделения N 001,Агрегат среднего дробления (щековая дробилка)**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка щековая: загрузочная часть

Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) ,  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) ,  $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $G = G * N1 = 16 * 1 = 16$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 16 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 110.6$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки  
Степень пылеочистки, %(табл.4.1) ,  $\_KPD\_ = 96$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = \_G\_ * (100 - \_KPD\_ ) / 100 = 16 * (100 - 96) / 100 = 0.64$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = \_M\_ * (100 - \_KPD\_ ) / 100 = 110.6 * (100 - 96) / 100 = 4.42$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
  - п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
- Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: разгрузочная часть

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течи

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) ,  $\_VO\_ = 3.89$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) ,  $G = 46.68$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $\_KOLIV\_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $\_T\_ = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $\_G\_ = G * N1 = 46.68 * 1 = 46.7$

Валовый выброс, т/год ,  $\_M\_ = G * \_KOLIV\_ * \_T\_ * 3600 / 10^6 = 46.68 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 322.7$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) ,  $\_KPD\_ = 96$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = \_G\_ * (100 - \_KPD\_ ) / 100 = 46.7 * (100 - 96) / 100 = 1.868$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = \_M\_ * (100 - \_KPD\_ ) / 100 = 322.7 * (100 - 96) / 100 = 12.9$

Итого выбросы от: 001 Агрегат среднего дробления (щековая дробилка)

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 46.7       | 433.3        |

**Источник загрязнения N 6001,**

**Источник выделения N 001, Склад руды**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Влажность материала, % ,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K2 = 0.003$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 15$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 1.7 * 1 * 0.4 * 0.2 * 15 * 10^6 * 0.6 / 3600 = 0.0102$

Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 301$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.2 * 15 * 0.6 * 301 = 0.0078$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.0102$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.0078$

Материал: Гранит карьерный

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Влажность материала, % ,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.4$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $F = 600$

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

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек ,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 1.7 * 1 * 0.4 * 1.45 * 0.2 * 0.002 * 600 = 0.2366$

Время работы склада в году, часов ,  $RT = 5760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) ,  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.4 * 1.45 * 0.2 * 0.002 * 600 * 5760 * 0.0036 = 3.464$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.2366$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 3.464$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад руды

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.2366     | 3.4718       |

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 001, Приемный бункер

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: Гранит карьерный

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Влажность материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K2 = 0.003$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 463$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 1.7 * 1 * 0.4 * 0.2 * 463 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.2624$

Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 292$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.2 * 463 * 0.5 * 292 = 0.1947$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.2624$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.1947$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Приемный бункер

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.2624     | 0.1947       |

Список литературы:

1. 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
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт |               |              |            |             |              |             |             |              |             |  |
|------------------------------------------------|---------------|--------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--|
| Dn,<br>сут                                     | Nk,<br>шт     | A            | Nk1<br>шт. | Tv1,<br>мин | Tv1n,<br>мин | Txs,<br>мин | Tv2,<br>мин | Tv2n,<br>мин | Txm,<br>мин |  |
| 50                                             | 1             | 1.00         | 1          | 90          | 45           | 45          | 30          | 15           | 15          |  |
|                                                |               |              |            |             |              |             |             |              |             |  |
| ЗВ                                             | Mxx,<br>г/мин | MI,<br>г/мин | г/с        |             |              |             | т/год       |              |             |  |
| 0337                                           | 3.91          | 2.295        | 0.03544    |             |              |             | 0.02584     |              |             |  |

|      |      |       |         |          |  |
|------|------|-------|---------|----------|--|
| 2732 | 0.49 | 0.765 | 0.00842 | 0.00678  |  |
| 0301 | 0.78 | 4.01  | 0.02936 | 0.0252   |  |
| 0304 | 0.78 | 4.01  | 0.00477 | 0.004095 |  |
| 0328 | 0.1  | 0.603 | 0.00544 | 0.0047   |  |
| 0330 | 0.16 | 0.342 | 0.00352 | 0.0029   |  |

Выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

| Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт |               |              |            |             |              |             |             |              |             |  |
|------------------------------------------------|---------------|--------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--|
| Дп,<br>сут                                     | Nk,<br>шт     | A            | Nk1<br>шт. | Tv1,<br>мин | Tv1n,<br>мин | Txs,<br>мин | Tv2,<br>мин | Tv2n,<br>мин | Txm,<br>мин |  |
| 100                                            | 1             | 1.00         | 1          | 90          | 45           | 45          | 30          | 15           | 15          |  |
| ЗВ                                             | Mxx,<br>г/мин | MI,<br>г/мин | г/с        |             | т/год        |             |             |              |             |  |
| 0337                                           | 3.91          | 2.09         | 0.0337     |             | 0.0486       |             |             |              |             |  |
| 2732                                           | 0.49          | 0.71         | 0.00796    |             | 0.01275      |             |             |              |             |  |
| 0301                                           | 0.78          | 4.01         | 0.02936    |             | 0.0504       |             |             |              |             |  |
| 0304                                           | 0.78          | 4.01         | 0.00477    |             | 0.00819      |             |             |              |             |  |
| 0328                                           | 0.1           | 0.45         | 0.00417    |             | 0.00713      |             |             |              |             |  |
| 0330                                           | 0.16          | 0.31         | 0.00325    |             | 0.00532      |             |             |              |             |  |

Выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -15$

| Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт |               |              |            |             |              |             |             |              |             |  |
|------------------------------------------------|---------------|--------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--|
| Дп,<br>сут                                     | Nk,<br>шт     | A            | Nk1<br>шт. | Tv1,<br>мин | Tv1n,<br>мин | Txs,<br>мин | Tv2,<br>мин | Tv2n,<br>мин | Txm,<br>мин |  |
| 90                                             | 1             | 1.00         | 1          | 90          | 45           | 45          | 30          | 15           | 15          |  |
| ЗВ                                             | Mxx,<br>г/мин | MI,<br>г/мин | г/с        |             | т/год        |             |             |              |             |  |
| 0337                                           | 3.91          | 2.55         | 0.03756    |             | 0.0499       |             |             |              |             |  |
| 2732                                           | 0.49          | 0.85         | 0.00913    |             | 0.01335      |             |             |              |             |  |
| 0301                                           | 0.78          | 4.01         | 0.02936    |             | 0.0454       |             |             |              |             |  |
| 0304                                           | 0.78          | 4.01         | 0.00477    |             | 0.00738      |             |             |              |             |  |
| 0328                                           | 0.1           | 0.67         | 0.006      |             | 0.00936      |             |             |              |             |  |
| 0330                                           | 0.16          | 0.38         | 0.00383    |             | 0.00572      |             |             |              |             |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                       | 0.02936    | 0.121        |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)                          | 0.00477    | 0.019665     |
| 0328 | Углерод (593)                                | 0.006      | 0.02119      |
| 0330 | Сера диоксид (526)                           | 0.00383    | 0.01394      |
| 0337 | Углерод оксид (594)                          | 0.03756    | 0.12434      |
| 2732 | Керосин (660*)                               | 0.00913    | 0.03288      |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.2624     | 0.1947       |

Источник загрязнения N 6003, Узел пересыпки

Источник выделения N 001, Питатель вибрационной подачи камня на дробилку

Список литературы:

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



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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: Гранит карьерный

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Влажность материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K2 = 0.003$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 70.42$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 1.7 * 1 * 0.4 * 0.2 * 70.42 * 10^6 * 0.4 / 3600 = 0.0319$

Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 1920$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.2 * 70.42 * 0.4 * 1920 = 0.1558$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.0319$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.1558$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Питатель вибрационной подачи камня на дробилку

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.0319     | 0.1558       |

**Источник загрязнения N 6004, Узел пересыпки**

**Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №1**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 800 мм, угол наклона течи 60 гр., высота перепада 1 м). Карбонатные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) ,  $VO = 0.28$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) ,  $G = 1.81$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G * N1 = 1.81 * 1 = 1.81$

Валовый выброс, т/год,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 1.81 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 12.5$

Название пылегазоочистного устройства,  $NAME =$  Гидрообеспыливание

Тип аппарата очистки: Гидрообеспыливание

Степень пылеочистки, %(табл.4.1),  $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.81 * (100 - 80) / 100 = 0.362$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M * (100 - KPD) / 100 = 12.5 * (100 - 80) / 100 = 2.5$

Итого выбросы от: 001 Ленточный конвейер №1

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 1.81       | 12.5         |

**Источник загрязнения N 6005, Узел пересыпки**

**Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №2**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 800 мм, угол наклона течи 60 гр., высота перепада 1 м). Карбонатные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1),  $VO = 0.28$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1),  $G = 1.81$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G * N1 = 1.81 * 1 = 1.81$

Валовый выброс, т/год,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 1.81 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 12.5$

Название пылегазоочистного устройства,  $NAME =$  Гидрообеспыливание

Тип аппарата очистки: Гидрообеспыливание

Степень пылеочистки, %(табл.4.1),  $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.81 * (100 - 80) / 100 = 0.362$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M * (100 - KPD) / 100 = 12.5 * (100 - 80) / 100 = 2.5$

Итого выбросы от: 001 Ленточный конвейер №1

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 1.81       | 12.5         |

**Источник загрязнения N 6006, Узел пересыпки**

**Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №3**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 800 мм, угол наклона течи 60 гр., высота перепада 1 м). Карбонатные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) ,  $VO = 0.28$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) ,  $G = 1.81$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $G = G * N1 = 1.81 * 1 = 1.81$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 1.81 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 12.5$

Название пылегазоочистного устройства ,  $NAME =$  Гидрообеспыливание

Тип аппарата очистки: Гидрообеспыливание

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) ,  $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.81 * (100 - 80) / 100 = 0.362$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = M * (100 - KPD) / 100 = 12.5 * (100 - 80) / 100 = 2.5$

Итого выбросы от: 001 Ленточный конвейер №1

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 1.81       | 12.5         |

**Источник загрязнения N 6007, Узел пересыпки**

**Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №4**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 800 мм, угол наклона течи 60 гр., высота перепада 1 м). Карбонатные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) ,  $VO = 0.28$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) ,  $G = 1.81$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 1920$



**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G_{\text{max}} * N1 = 1.81 * 1 = 1.81$

Валовый выброс, т/год,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 1.81 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 12.5$

Название пылегазоочистного устройства,  $NAME =$  Гидрообеспыливание

Тип аппарата очистки: Гидрообеспыливание

Степень пылеочистки, %(табл.4.1),  $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G_{\text{max}} * (100 - KPD) / 100 = 1.81 * (100 - 80) / 100 = 0.362$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M_{\text{max}} * (100 - KPD) / 100 = 12.5 * (100 - 80) / 100 = 2.5$

Итого выбросы от: 001 Ленточный конвейер №1

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 1.81       | 12.5         |

**Источник загрязнения N 6008, Узел пересыпки**

**Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №5**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 800 мм, угол наклона тетки 60 гр., высота перепада 1 м). Карбонатные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака тетки

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1),  $VO = 0.28$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1),  $G = 1.81$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G_{\text{max}} * N1 = 1.81 * 1 = 1.81$

Валовый выброс, т/год,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 1.81 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 12.5$

Название пылегазоочистного устройства,  $NAME =$  Гидрообеспыливание

Тип аппарата очистки: Гидрообеспыливание

Степень пылеочистки, %(табл.4.1),  $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G_{\text{max}} * (100 - KPD) / 100 = 1.81 * (100 - 80) / 100 = 0.362$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M_{\text{max}} * (100 - KPD) / 100 = 12.5 * (100 - 80) / 100 = 2.5$

Итого выбросы от: 001 Ленточный конвейер №1

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 1.81       | 12.5         |

**Источник загрязнения N 6009, Узел пересыпки**

**Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №6**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 800 мм, угол наклона течи 60 гр., высота перепада 1 м). Карбонатные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с(табл.5.1) ,  $VO = 0.28$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) ,  $G = 1.81$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $G = G * N1 = 1.81 * 1 = 1.81$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 1.81 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 12.5$

Название пылегазоочистного устройства ,  $NAME =$  Гидрообеспыливание

Тип аппарата очистки: Гидрообеспыливание

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) ,  $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.81 * (100 - 80) / 100 = 0.362$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = M * (100 - KPD) / 100 = 12.5 * (100 - 80) / 100 = 2.5$

Итого выбросы от: 001 Ленточный конвейер №1

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 1.81       | 12.5         |

**Источник загрязнения N 6010, Узел пересыпки**

**Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №7**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 800 мм, угол наклона течи 60 гр., высота перепада 1 м). Карбонатные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с(табл.5.1) ,  $VO = 0.28$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) ,  $G = 1.81$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $G = G * N1 = 1.81 * 1 = 1.81$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 1.81 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 12.5$

Название пылегазоочистного устройства ,  $NAME =$  Гидрообеспылевание

Тип аппарата очистки: Гидрообеспылевание

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) ,  $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.81 * (100 - 80) / 100 = 0.362$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = M * (100 - KPD) / 100 = 12.5 * (100 - 80) / 100 = 2.5$

Итого выбросы от: 001 Ленточный конвейер №1

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 1.81       | 12.5         |

**Источник загрязнения N 6011, Узел пересыпки**

**Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №8**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 800 мм, угол наклона течи 60 гр., высота перепада 1 м). Карбонатные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) ,  $VO = 0.28$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) ,  $G = 1.81$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $G = G * N1 = 1.81 * 1 = 1.81$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 1.81 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 12.5$

Название пылегазоочистного устройства ,  $NAME =$  Гидрообеспылевание

Тип аппарата очистки: Гидрообеспылевание

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) ,  $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.81 * (100 - 80) / 100 = 0.362$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = M * (100 - KPD) / 100 = 12.5 * (100 - 80) / 100 = 2.5$

Итого выбросы от: 001 Ленточный конвейер №1

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 1.81       | 12.5         |

**Источник загрязнения N 6012, Узел пересыпки**

**Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №9**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
  - п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
- Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 800 мм, угол наклона тетки 60 гр., высота перепада 1 м). Карбонатные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака тетки

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) ,  $VO = 0.28$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) ,  $G = 1.81$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 1920$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $G = G * N1 = 1.81 * 1 = 1.81$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 1.81 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 12.5$

Название пылегазоочистного устройства ,  $NAME =$  Гидрообеспыливание

Тип аппарата очистки: Гидрообеспыливание

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) ,  $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.81 * (100 - 80) / 100 = 0.362$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = M * (100 - KPD) / 100 = 12.5 * (100 - 80) / 100 = 2.5$

Итого выбросы от: 001 Ленточный конвейер №1

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 1.81       | 12.5         |

**Источник загрязнения N 6013, Поверхность пыления**

**Источник выделения N 001, Временный склад щебня фр. 0-5 мм погрузка**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 21.125$

Высота падения материала, м ,  $GB = 3.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.7 * 21.125 * 10^6 * 1 / 3600 = 0.0838$

Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 1920$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.7 * 21.125 * 1 * 1920 = 0.409$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.0838$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.409$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временный склад щебня фр. 0-5 мм погрузка

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.0838     | 0.409        |

**Источник загрязнения N 6013, Поверхность пыления**

**Источник выделения N 002, Временный склад щебня фр. 0-5 мм хранение**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $F = 200$

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

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек ,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 1.7 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 200 = 0.0069$

Время работы склада в году, часов ,  $RT = 5760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) ,  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 200 * 5760 * 0.0036 = 0.101$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.0069$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.101$



Итого выбросы от источника выделения: 002 Временный склад щебня фр.0-5 мм хранение

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.0069     | 0.101        |

Источник загрязнения N 6014, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Временный склад щебня фр.5-20 погрузка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K2 = 0.015$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 28.166$

Высота падения материала, м ,  $GB = 3.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.03 * 0.015 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.5 * 28.166 * 10^6 * 1 / 3600 = 0.0299$

Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 1920$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.03 * 0.015 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 28.166 * 1 * 1920 = 0.146$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.0299$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.146$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временный склад щебня фр.5-20 погрузка

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.0299     | 0.146        |

Источник загрязнения N 6014, Поверхность пыления

Источник выделения N 002, Временный склад щебня фр.5-20 хранение

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $F = 200$

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

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек ,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 1.7 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 200 = 0.00493$

Время работы склада в году, часов ,  $RT = 5760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) ,  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 200 * 5760 * 0.0036 = 0.0722$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.00493$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.0722$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Временный склад щебня фр.5-20 хранение

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.00493    | 0.0722       |

**Источник загрязнения N 6015, Поверхность пыления**

**Источник выделения N 001, Временный склад щебня фр.20-40 погрузка**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 21.125$

Высота падения материала, м ,  $GB = 3.5$



Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.02 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.5 * 21.125 * 10^6 * 1 / 3600 = 0.00998$

Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 1920$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.02 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 21.125 * 1 * 1920 = 0.0487$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.00998$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.0487$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временный склад щебня фр.20-40 погрузка

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.00998    | 0.0487       |

**Источник загрязнения N 6015, Поверхность пыления**

**Источник выделения N 002, Временный склад щебня фр. 20-40 хранение**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $F = 300$

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

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек ,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 1.7 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 300 = 0.0074$

Время работы склада в году, часов ,  $RT = 5760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) ,  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 300 * 5760 * 0.0036 = 0.1082$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.0074$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.1082$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Временный склад щебня фр. 20-40 хранение

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.0074     | 0.1082       |

**Источник загрязнения N 6016, Поверхность пыления**

**Источник выделения N 001, Погрузка щебня в автосамосвалы**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 194$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.7 * 194 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.385$

Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 209.1$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.7 * 194 * 0.5 * 209.1 = 0.2044$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.385$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.2044$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K2 = 0.015$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 203.15$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.03 * 0.015 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.5 * 203.15 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.108$

Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 266.21$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.03 * 0.015 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 203.15 * 0.5 * 266.21 = 0.073$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.108$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.073$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 195.5$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.02 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.5 * 195.5 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.0462$

Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 207.52$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.02 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 195.5 * 0.5 * 207.52 = 0.02434$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.0462$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.02434$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузка щебня в автосамосвалы

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.385      | 0.30174      |

**Источник загрязнения N 6017,Поливомоечная машина**

**Источник выделения N 001,Поливомоечная машина**

Список литературы:

1. 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
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт |               |              |            |             |              |             |             |              |             |
|------------------------------------------------|---------------|--------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| Dn,<br>сут                                     | Nk,<br>шт     | A            | Nk1<br>шт. | Tv1,<br>мин | Tv1n,<br>мин | Txs,<br>мин | Tv2,<br>мин | Tv2n,<br>мин | Txm,<br>мин |
| 50                                             | 1             | 1.00         | 1          | 90          | 45           | 45          | 30          | 15           | 15          |
| ЗВ                                             | Mxx,<br>г/мин | MI,<br>г/мин | г/с        |             |              | т/год       |             |              |             |

|      |      |       |         |          |  |
|------|------|-------|---------|----------|--|
| 0337 | 3.91 | 2.295 | 0.03544 | 0.02584  |  |
| 2732 | 0.49 | 0.765 | 0.00842 | 0.00678  |  |
| 0301 | 0.78 | 4.01  | 0.02936 | 0.0252   |  |
| 0304 | 0.78 | 4.01  | 0.00477 | 0.004095 |  |
| 0328 | 0.1  | 0.603 | 0.00544 | 0.0047   |  |
| 0330 | 0.16 | 0.342 | 0.00352 | 0.0029   |  |

Выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

| Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт |               |              |            |             |              |             |             |              |             |  |
|------------------------------------------------|---------------|--------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--|
| Dn,<br>сут                                     | Nk,<br>шт     | A            | Nk1<br>шт. | Tv1,<br>мин | Tv1n,<br>мин | Txs,<br>мин | Tv2,<br>мин | Tv2n,<br>мин | Txm,<br>мин |  |
| 70                                             | 1             | 1.00         | 1          | 90          | 45           | 45          | 30          | 15           | 15          |  |
| ЗВ                                             | Mxx,<br>г/мин | MI,<br>г/мин | г/с        |             |              | т/год       |             |              |             |  |
| 0337                                           | 3.91          | 2.09         | 0.0337     |             |              | 0.03404     |             |              |             |  |
| 2732                                           | 0.49          | 0.71         | 0.00796    |             |              | 0.00893     |             |              |             |  |
| 0301                                           | 0.78          | 4.01         | 0.02936    |             |              | 0.0353      |             |              |             |  |
| 0304                                           | 0.78          | 4.01         | 0.00477    |             |              | 0.00573     |             |              |             |  |
| 0328                                           | 0.1           | 0.45         | 0.00417    |             |              | 0.00499     |             |              |             |  |
| 0330                                           | 0.16          | 0.31         | 0.00325    |             |              | 0.003724    |             |              |             |  |

Выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -15$

| Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт |               |              |            |             |              |             |             |              |             |  |
|------------------------------------------------|---------------|--------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--|
| Dn,<br>сут                                     | Nk,<br>шт     | A            | Nk1<br>шт. | Tv1,<br>мин | Tv1n,<br>мин | Txs,<br>мин | Tv2,<br>мин | Tv2n,<br>мин | Txm,<br>мин |  |
| 20                                             | 1             | 1.00         | 1          | 90          | 45           | 45          | 30          | 15           | 15          |  |
| ЗВ                                             | Mxx,<br>г/мин | MI,<br>г/мин | г/с        |             |              | т/год       |             |              |             |  |
| 0337                                           | 3.91          | 2.55         | 0.03756    |             |              | 0.0111      |             |              |             |  |
| 2732                                           | 0.49          | 0.85         | 0.00913    |             |              | 0.002966    |             |              |             |  |
| 0301                                           | 0.78          | 4.01         | 0.02936    |             |              | 0.01008     |             |              |             |  |
| 0304                                           | 0.78          | 4.01         | 0.00477    |             |              | 0.001638    |             |              |             |  |
| 0328                                           | 0.1           | 0.67         | 0.006      |             |              | 0.00208     |             |              |             |  |
| 0330                                           | 0.16          | 0.38         | 0.00383    |             |              | 0.001272    |             |              |             |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

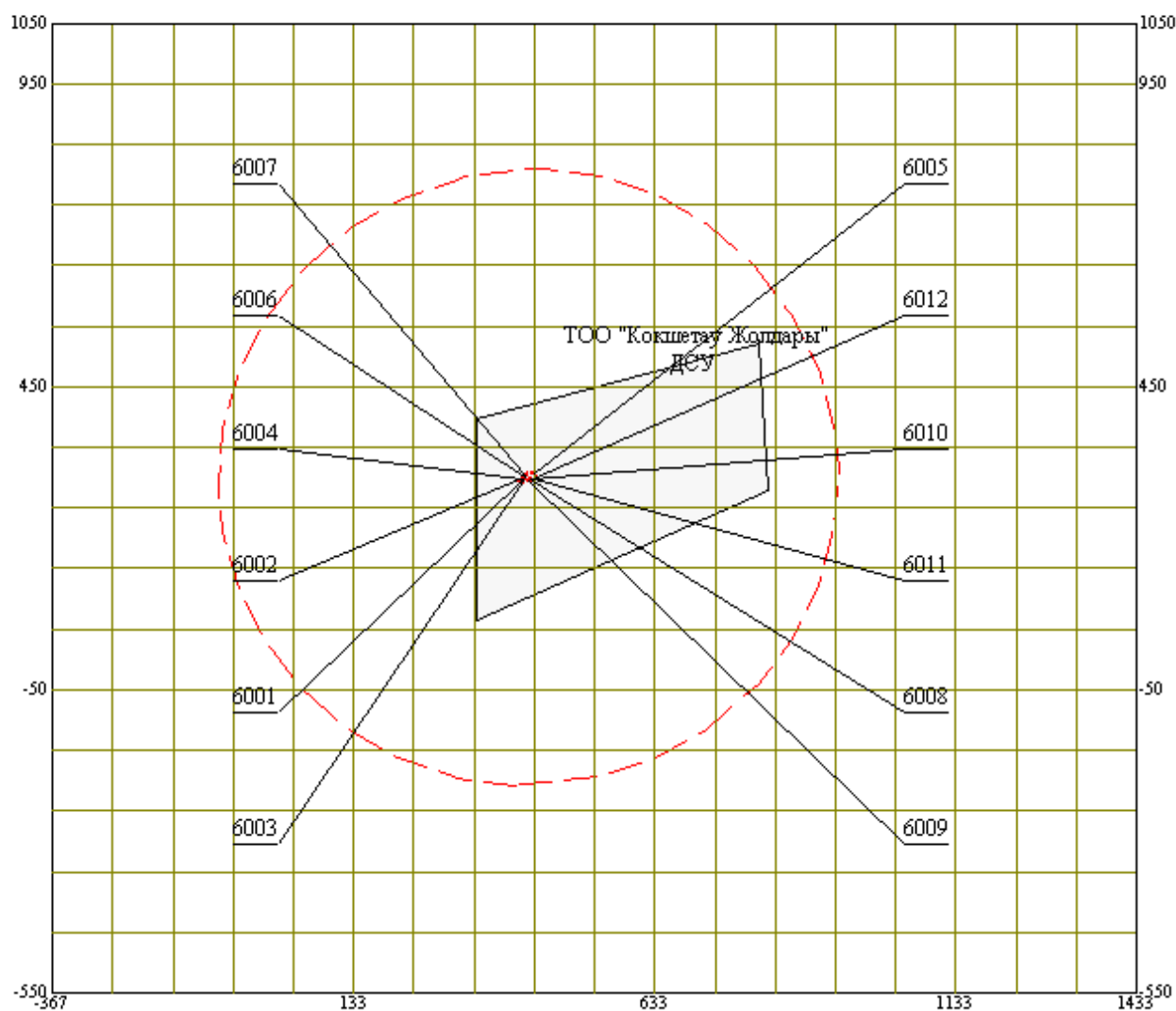
| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.02936    | 0.07058      |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.00477    | 0.011463     |
| 0328 | Углерод (593)          | 0.006      | 0.01177      |
| 0330 | Сера диоксид (526)     | 0.00383    | 0.007896     |
| 0337 | Углерод оксид (594)    | 0.03756    | 0.07098      |
| 2732 | Керосин (660*)         | 0.00913    | 0.018676     |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -15 градусов С

### Список используемой литературы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996 г.
3. ОНД – 86. Госкомгидромет. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Ленинград. Гидрометеиздат, 1987 г.;
4. СНиП РК 2.04.01-2017 Строительная климатология.
5. Методические указания по расчету выбросов в атмосферу от предприятий строительной индустрии. Алма-Ата, 1992 г.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
9. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года №63.
8. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" от 11 января 2025 года № ҚР ДСМ-2

**Карта-схема объекта, с нанесенными на нее источниками выбросов  
загрязняющих веществ в атмосферу**



**Условные обозначения:**

**Масштаб: 1:11000**

 - неорганизованный источник выброса





1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002  
Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009  
Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17  
от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010  
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999  
Действующее согласование: письмо ГГО N 1346/25 от 03.12.2007 на срок до 31.12.2009

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в с.Златополье.

Вар.расч.:1 существующее положение (2025 год)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций          | РП     | СЗЗ    | ЖЗ     | ФТ        | Колич. ИЗА | ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасн |
|--------|--------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-----------|------------|------------------|-------------|
| 0301   | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                    | 11.62  | 0.2800 | 0.0780 | нет расч. | 2          | 0.0850000        | 2           |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                      | 0.4013 | 0.0097 | 0.0027 | нет расч. | 2          | 0.4000000        | 3           |
| 0328   | Углерод (Сажа)                                                     | 2.459  | 0.0174 | 0.0040 | нет расч. | 2          | 0.1500000        | 3           |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                  | 0.2578 | 0.0062 | 0.0017 | нет расч. | 2          | 0.5000000        | 3           |
| 0337   | Углерод оксид                                                      | 0.2528 | 0.0061 | 0.0017 | нет расч. | 2          | 5.0000000        | 4           |
| 2732   | Керосин                                                            | 0.2561 | 0.0062 | 0.0017 | нет расч. | 2          | 1.2000000        | -           |
| 2908   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль) | 1.684  | 0.8954 | 0.2807 | нет расч. | 21         | 0.3000000        | 3           |
| 31     | 0301+0330                                                          | 11.88  | 0.2862 | 0.0797 | нет расч. | 2          |                  |             |

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение

Город = Бурабайский район

Расчетный год:2020 Режим НМУ:0

Базовый год:2020 Учет мероприятий:нет

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9

0005

Примесь = 0301 ( Азот (IV) оксид (Азота диоксид) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0850000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0328 ( Углерод (Сажа) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0337 ( Углерод оксид ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 2732 ( Керосин ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
Примесь = 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Гр.суммации = 31 Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0301 ( Азот (IV) оксид (Азота диоксид) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0850000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города. УПРЗА ЭРА v4.0

Название Бурабайский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U\* = 9.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 18.7 градС

Температура зимняя = -16.4 градС

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников. УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.



Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

| Код            | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|----|----|-------|-------|------|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П><Ис>     | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~     | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 000501 6002 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0   | -1355 | 1255 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0293600 |
| 000501 6017 П1 |     | 1.0 |   |    |    | 0.0   | -1450 | 1180 | 1  | 10 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0293600 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм УПРЗА ЭРА v4.0  
Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 18.7 град.С)  
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.085 мг/м3

|                                                                                                                                                                 |             |         |      |            |         |      |      |                        |             |         |      |            |         |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|---------|------|------|------------------------|-------------|---------|------|------------|---------|------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |         |      |            |         |      |      |                        |             |         |      |            |         |      |      |
| Источники                                                                                                                                                       |             |         |      |            |         |      |      | Их расчетные параметры |             |         |      |            |         |      |      |
| Номер                                                                                                                                                           | Код         | M       | Тип  | См (См`)   | Um      | Xm   |      | Номер                  | Код         | M       | Тип  | См (См`)   | Um      | Xm   |      |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п><ис>  | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с] | ---- | ---- | -п/п-                  | <об-п><ис>  | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с] | ---- | ---- |
| 1                                                                                                                                                               | 000501 6002 | 0.02936 | П    | 12.337     | 0.50    | 11.4 |      | 1                      | 000501 6002 | 0.02936 | П    | 12.337     | 0.50    | 11.4 |      |
| 2                                                                                                                                                               | 000501 6017 | 0.02936 | П    | 12.337     | 0.50    | 11.4 |      | 2                      | 000501 6017 | 0.02936 | П    | 12.337     | 0.50    | 11.4 |      |
| Суммарный М = 0.05872 г/с                                                                                                                                       |             |         |      |            |         |      |      |                        |             |         |      |            |         |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 24.673815 долей ПДК                                                                                                               |             |         |      |            |         |      |      |                        |             |         |      |            |         |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                              |             |         |      |            |         |      |      |                        |             |         |      |            |         |      |      |

5. Управляющие параметры расчета. УПРЗА ЭРА v4.0  
Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 18.7 град.С)  
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
Фоновая концентрация не задана.  
Расчет по границе санзоны 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v4.0  
Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:41:  
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -2215.0 Y= 1437.0  
размеры: Длина(по X)=3550.0, Ширина(по Y)=2450.0  
шаг сетки =50.0

|                                                                              |             |      |              |              |          |        |              |       |                    |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|--------------|--------------|----------|--------|--------------|-------|--------------------|
| Максимальная суммарная концентрация                                          |             |      |              |              |          |        |              | Cs=   | 11.62510 долей ПДК |
|                                                                              |             |      |              |              |          |        |              |       | 0.98813 мг/м.куб   |
| Достигается при опасном направлении 244 град                                 |             |      |              |              |          |        |              |       |                    |
| и скорости ветра 0.56 м/с                                                    |             |      |              |              |          |        |              |       |                    |
| Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада |             |      |              |              |          |        |              |       |                    |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                            |             |      |              |              |          |        |              |       |                    |
| Ном.                                                                         | Код         | Тип  | Выброс       | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |       |                    |
| -----                                                                        | <об-п><ис>  | ---- | ---М-(Mq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----        | b=C/M |                    |
| 1                                                                            | 000501 6002 | П    | 0.0294       | 11.003358    | 94.7     | 94.7   | 374.7737732  |       |                    |
| 2                                                                            | 000501 6017 | П    | 0.0294       | 0.621743     | 5.3      | 100.0  | 21.1765480   |       |                    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. УПРЗА ЭРА v4.0  
Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:41:  
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Максимальная концентрация -----> См =11.62510 Долей ПДК  
=0.98813 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = -1340.0 м  
( X-столбец 54, Y-строка 29) Yм = 1262.0 м

При опасном направлении ветра : 244 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025

Расчет проводился 06.10.2025 1:43:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07796 долей ПДК |  
| 0.00663 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 127 град  
и скорости ветра 0.70 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |            |               |          |        |              |           |
|-------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | ---- | М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----        | b=C/М --- |
| 1                 | 000501 6017 | П    | 0.0294     | 0.039807      | 51.1     | 51.1   | 1.3558236    |           |
| 2                 | 000501 6002 | П    | 0.0294     | 0.038157      | 48.9     | 100.0  | 1.2996187    |           |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025

Расчет проводился 06.10.2025 1:44:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27996 долей ПДК |  
| 0.02380 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 56 град  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |            |               |          |        |              |           |
|-------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | ---- | М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----        | b=C/М --- |
| 1                 | 000501 6017 | П    | 0.0294     | 0.167579      | 59.9     | 59.9   | 5.7077465    |           |
| 2                 | 000501 6002 | П    | 0.0294     | 0.112380      | 40.1     | 100.0  | 3.8276601    |           |

| Код         | Тип  | Н     | D     | W0     | V1      | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------|------|-------|-------|--------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об>П>~<Ис> | ~~~  | ~~М~~ | ~~М~~ | ~~М/с~ | ~~М3/с~ | градС | ~~М~~ | ~~М~~ | ~~М~~ | ~~М~~ | гр. | ~~~ | ~~~  | ~~ | ~~~г/с~~  |
| 000501      | 6002 | П1    | 2.0   |        |         | 0.0   | -1355 | 1255  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0047700 |
| 000501      | 6017 | П1    | 1.0   |        |         | 0.0   | -1450 | 1180  | 1     | 10    | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0047700 |

Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 18.7 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                                                                                                                                   |        |             |         |                        |       |       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|---------|------------------------|-------|-------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86) |        |             |         |                        |       |       |      |
| Источники                                                                                                                                                         |        |             |         | Их расчетные параметры |       |       |      |
| Номер                                                                                                                                                             | Код    | $M$         | Тип     | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$ | $X_m$ |      |
| п/п                                                                                                                                                               | <об-п> | <ис>        |         | [доли ПДК]             | [м/с] |       | [м]  |
| 1                                                                                                                                                                 | 000501 | 6002        | 0.00477 | П                      | 0.426 | 0.50  | 11.4 |
| 2                                                                                                                                                                 | 000501 | 6017        | 0.00477 | П                      | 0.426 | 0.50  | 11.4 |
| Суммарный $M$ =                                                                                                                                                   |        | 0.00954 г/с |         |                        |       |       |      |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                  |        |             |         | 0.851839 долей ПДК     |       |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                         |        |             |         | 0.50 м/с               |       |       |      |

Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 18.7 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Фоновая концентрация не задана.  
Расчет по границе санзоны 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:41:  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -2215.0 Y= 1437.0  
размеры: Длина (по X)=3550.0, Ширина (по Y)=2450.0  
шаг сетки =50.0

|                                     |                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40135 долей ПДК<br>0.16054 мг/м.куб |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 244 град  
и скорости ветра 0.56 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |  |
|-------------------|--|
|-------------------|--|

| Вклад |        |      | Итого   |              |           | Коэф. влияния |               |
|-------|--------|------|---------|--------------|-----------|---------------|---------------|
| Ном.  | Код    | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в % | Сум. %        | Коэф. влияния |
| ----  | <Об-П> | <ИС> | ----    | -----        | -----     | -----         | -----         |
|       |        |      | М- (Mq) | С [доли ПДК] |           |               | b=C/M         |
| 1     | 000501 | 6002 | П       | 0.0048       | 0.379880  | 94.7          | 79.6394348    |
| 2     | 000501 | 6017 | П       | 0.0048       | 0.021465  | 5.3           | 4.5000172     |

Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:41:  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.40135$  Долей ПДК  
 $= 0.16054$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -1340.0$  м  
 ( X-столбец 54, Y-строка 29)  $Y_m = 1262.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 244 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.  
 Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:43:  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.00269$  долей ПДК |  
 | 0.00108 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 127 град  
 и скорости ветра 0.70 м/с

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

| Ном.  | Код         | Тип   | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|-------|-------------|-------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| ----- | -----       | ----- | -----  | -----    | -----    | -----  | -----        |
| 1     | 000501 6017 | П     | 0.0048 | 0.001374 | 51.1     | 51.1   | 0.288112521  |
| 2     | 000501 6002 | П     | 0.0048 | 0.001317 | 48.9     | 100.0  | 0.276169032  |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.  
 Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.00967$  долей ПДК |  
 | 0.00387 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 56 град  
 и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном.  | Код         | Тип   | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|-------|-------------|-------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| ----- | -----       | ----- | -----  | -----    | -----    | -----  | -----        |
| 1     | 000501 6017 | П     | 0.0048 | 0.005786 | 59.9     | 59.9   | 1.2128965    |
| 2     | 000501 6002 | П     | 0.0048 | 0.003880 | 40.1     | 100.0  | 0.813377917  |

| Код         | Тип  | Н     | D     | Wo     | V1      | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | KP   | Ди  | Выброс    |
|-------------|------|-------|-------|--------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об>П>~<Ис> | ~~~  | ~~М~~ | ~~М~~ | ~~М/с~ | ~~М3/с~ | градС | ~~М~~ | ~~М~~ | ~~М~~ | ~~М~~ | гр. | ~~~ | ~~~  | ~~~ | ~~~т/с~~  |
| 000501      | 6002 | П1    | 2.0   |        |         | 0.0   | -1355 | 1255  | 2     | 2     | 0   | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0060000 |
| 000501      | 6017 | П1    | 1.0   |        |         | 0.0   | -1450 | 1180  | 1     | 10    | 0   | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0060000 |

Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 18.7 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)  
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                                                   |        |                    |         |                        |         |       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|---------|------------------------|---------|-------|------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86) |        |                    |         |                        |         |       |            |
| Источники                                                                                                                                                         |        |                    |         | Их расчетные параметры |         |       |            |
| Номер                                                                                                                                                             | Код    | $M$                | Тип     | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$   | $X_m$ |            |
| -п/п-                                                                                                                                                             | <об-п> | <ис>               |         | [доли ПДК]             | - [м/с- |       | --- [м]--- |
| 1                                                                                                                                                                 | 000501 | 6002               | 0.00600 | П                      | 4.286   | 0.50  | 5.7        |
| 2                                                                                                                                                                 | 000501 | 6017               | 0.00600 | П                      | 4.286   | 0.50  | 5.7        |
| Суммарный $M$ =                                                                                                                                                   |        | 0.01200 г/с        |         |                        |         |       |            |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                  |        | 8.571965 долей ПДК |         |                        |         |       |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                         |        |                    |         | 0.50 м/с               |         |       |            |

Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 18.7 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)  
Фоновая концентрация не задана.  
Расчет по границе санзоны 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:41:  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -2215.0 Y= 1437.0  
размеры: Длина (по X)=3550.0, Ширина (по Y)=2450.0  
шаг сетки =50.0

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 2.45902 долей ПДК |
|                                     |     | 0.36885 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 245 град  
и скорости ветра 0.66 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |  |
|-------------------|--|
|-------------------|--|

| Вклады |        |      |        | Источников                  |               |       |               |
|--------|--------|------|--------|-----------------------------|---------------|-------|---------------|
| Ном.   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в%      | Сум.  | Коеф. влияния |
| ----   | <Об-П> | <ИС> | ----   | М- (Mq) --                  | -C [доли ПДК] | ----- | b=C/M         |
| 1      | 000501 | 6002 | П      | 0.0060                      | 2.420979      | 98.5  | 98.5          |
|        |        |      |        | В сумме =                   | 2.420979      | 98.5  |               |
|        |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.038043      | 1.5   |               |

Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 14:41:  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =2.45902 Долей ПДК  
 =0.36885 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -1340.0 м  
 ( X-столбец 54, Y-строка 29) Ум = 1262.0 м  
 При опасном направлении ветра : 245 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.  
 Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:43:  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00403 долей ПДК |  
 | 0.00060 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 127 град  
 и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М-(Mq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000501 6017 | П   | 0.0060    | 0.002152     | 53.4     | 53.4   | 0.358712167  |
| 2    | 000501 6002 | П   | 0.0060    | 0.001875     | 46.6     | 100.0  | 0.312546462  |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.  
 Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01739 долей ПДК |  
 | 0.00261 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 61 град  
 и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М-(Mq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000501 6017 | П   | 0.0060    | 0.010504     | 60.4     | 60.4   | 1.7506356    |
| 2    | 000501 6002 | П   | 0.0060    | 0.006887     | 39.6     | 100.0  | 1.1478055    |

Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
Коэффициент рельефа (KR): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм УПРЗА ЭРА v4.0  
Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 18.7 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

5. Управляющие параметры расчета. УПРЗА ЭРА v4.0  
 Город :033 Бурабайский район.  
 Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополие  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 18.7 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 Фоновая концентрация не задана.  
 Расчет по границе санзоны 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополие  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:41:  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -2215.0 Y= 1437.0  
размеры: Длина (по X)=3550.0, Ширина (по Y)=2450.0  
шаг сетки =50.0

Достигается при опасном направлении 244 град  
и скорости ветра 0.56 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
вклады источников

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. УПРЗА ЭРА v4.0  
Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:41:  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)



Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.25780$  Долей ПДК  
 $= 0.12890$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -1340.0$  м  
 ( X-столбец 54, Y-строка 29)  $Y_m = 1262.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 244 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.  
 Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:43:  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.00173$  долей ПДК |  
 | 0.00086 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 127 град  
 и скорости ветра 0.70 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |               |          |        |              |           |
|-------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |           |
| -----             | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | -----        | b=C/M --- |
| 1                 | 000501 6017 | П   | 0.0038     | 0.000883      | 51.1     | 51.1   | 0.230490044  |           |
| 2                 | 000501 6002 | П   | 0.0038     | 0.000846      | 48.9     | 100.0  | 0.220935225  |           |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.  
 Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.00621$  долей ПДК |  
 | 0.00310 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 56 град  
 и скорости ветра 9.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |               |          |        |              |           |
|-------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |           |
| -----             | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | -----        | b=C/M --- |
| 1                 | 000501 6017 | П   | 0.0038     | 0.003716      | 59.9     | 59.9   | 0.970316947  |           |
| 2                 | 000501 6002 | П   | 0.0038     | 0.002492      | 40.1     | 100.0  | 0.650702298  |           |

3. Исходные параметры источников. УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

| Код            | Тип  | H    | D    | W0  | V1   | T     | X1   | Y1    | X2   | Y2   | Alf | F     | KP   | Ди   | Выброс    |
|----------------|------|------|------|-----|------|-------|------|-------|------|------|-----|-------|------|------|-----------|
| <Об-П><Ис>     | ---- | ---- | ---- | м/с | м3/с | градС | ---- | ----  | ---- | ---- | гр. | ----  | ---- | ---- | г/с       |
| 000501 6002 П1 |      | 2.0  |      |     |      |       | 0.0  | -1355 | 1255 | 2    | 2   | 0 1.0 | 1.00 | 0 0  | 0.0375600 |
| 000501 6017 П1 |      | 1.0  |      |     |      |       | 0.0  | -1450 | 1180 | 1    | 10  | 0 1.0 | 1.00 | 0 0  | 0.0375600 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 18.7 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                  |             |                    |      |                        |       |      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |                    |      |                        |       |      |  |
| Источники                                                                                                                                                        |             |                    |      | Их расчетные параметры |       |      |  |
| Номер                                                                                                                                                            | Код         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um    | Xm   |  |
| -п/п-                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  |  |
| 1                                                                                                                                                                | 000501 6002 | 0.03756            | П    | 0.268                  | 0.50  | 11.4 |  |
| 2                                                                                                                                                                | 000501 6017 | 0.03756            | П    | 0.268                  | 0.50  | 11.4 |  |
| Суммарный М =                                                                                                                                                    |             | 0.07512 г/с        |      |                        |       |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                    |             | 0.536605 долей ПДК |      |                        |       |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                        |             |                    |      | 0.50 м/с               |       |      |  |

5. Управляющие параметры расчета. УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 18.7 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:41:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2215.0 Y= 1437.0

размеры: Длина (по X)=3550.0, Ширина (по Y)=2450.0

шаг сетки =50.0

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.25282 долей ПДК |
|                                     |     | 1.26411 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 244 град  
и скорости ветра 0.56 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|--------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mq) | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М        |
| 1    | 000501 6002 | П    | 0.0376 | 0.239301     | 94.7     | 94.7   | 6.3711538    |
| 2    | 000501 6017 | П    | 0.0376 | 0.013522     | 5.3      | 100.0  | 0.360001385  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:41:

Примесь :0337 - Углерод оксид

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.25282$  Долей ПДК  
 $= 1.26411$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -1340.0$  м  
 ( X-столбец 54, Y-строка 29)  $Y_m = 1262.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 244 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.  
 Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:43:  
 Примесь :0337 - Углерод оксид

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.00170$  долей ПДК |  
 | 0.00848 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 127 град  
 и скорости ветра 0.70 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |            |               |           |        |              |            |
|-------------------|-------------|------|------------|---------------|-----------|--------|--------------|------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Козф.влияния |            |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | ---- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----     | -----  | -----        | b=C/M ---- |
| 1                 | 000501 6017 | П    | 0.0376     | 0.000866      | 51.1      | 51.1   | 0.023049001  |            |
| 2                 | 000501 6002 | П    | 0.0376     | 0.000830      | 48.9      | 100.0  | 0.022093520  |            |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.  
 Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
 Примесь :0337 - Углерод оксид

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.00609$  долей ПДК |  
 | 0.03044 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 56 град  
 и скорости ветра 9.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |            |               |           |        |              |            |
|-------------------|-------------|------|------------|---------------|-----------|--------|--------------|------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Козф.влияния |            |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | ---- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----     | -----  | -----        | b=C/M ---- |
| 1                 | 000501 6017 | П    | 0.0376     | 0.003645      | 59.9      | 59.9   | 0.097031690  |            |
| 2                 | 000501 6002 | П    | 0.0376     | 0.002444      | 40.1      | 100.0  | 0.065070227  |            |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:42:  
Примесь :2732 - Керосин

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

5. Управляющие параметры расчета. УПРЗА ЭРА v4.0

вая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

Примесь :2732 - Керосин  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -2215.0 Y= 1437.0  
размеры: Длина (по X)=3550.0, Ширина (по Y)=2450.0  
шаг сетки =50.0

Достигается при опасном направлении 244 град  
и скорости ветра 0.56 м/с

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | ---М- (Mq)--- | -C [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000501 6002 | П   | 0.0091        | 0.242369      | 94.7      | 94.7   | 26.5464745     |
| 2    | 000501 6017 | П   | 0.0091        | 0.013695      | 5.3       | 100.0  | 1.5000056      |

Город :033 Бурабыйский район.  
Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:42:  
Примесь :2732 - Керосин

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.25606$  Долей ПДК  
 $= 0.30728$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -1340.0$  м  
 ( X-столбец 54, Y-строка 29)  $Y_m = 1262.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 244 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.  
 Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:43:  
 Примесь :2732 - Керосин

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.00172$  долей ПДК |  
 | 0.00206 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 127 град  
 и скорости ветра 0.70 м/с

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

|      |             | ВКЛАДЫ |            | ИСТОЧНИКОВ    |          |        |              |           |
|------|-------------|--------|------------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном. | Код         | Тип    | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |           |
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---    | М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M --- |
| 1    | 000501 6017 | П      | 0.0091     | 0.000877      | 51.1     | 51.1   | 0.096037485  |           |
| 2    | 000501 6002 | П      | 0.0091     | 0.000840      | 48.9     | 100.0  | 0.092056334  |           |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.  
 Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
 Примесь :2732 - Керосин

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.00617$  долей ПДК |  
 | 0.00740 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 56 град  
 и скорости ветра 9.00 м/с

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

|      |             | ВКЛАДЫ |            | ИСТОЧНИКОВ    |          |        |              |           |
|------|-------------|--------|------------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном. | Код         | Тип    | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |           |
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---    | М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M --- |
| 1    | 000501 6017 | П      | 0.0091     | 0.003691      | 59.9     | 59.9   | 0.404298693  |           |
| 2    | 000501 6002 | П      | 0.0091     | 0.002475      | 40.1     | 100.0  | 0.271125913  |           |

3. Исходные параметры источников. УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

| Код         | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-------|------|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | Т   | м   | м    | м/с   | м3/с   | градС | м     | м    | м  | м  | гр. |     |      | м  | г/с       |
| 000501 0001 | T   | 4.0 | 0.50 | 19.81 | 3.89   | 0.0   | -1349 | 1218 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 1.868000  |
| 000501 0002 | T   | 4.0 | 0.50 | 4.94  | 0.9700 | 0.0   | -1300 | 1210 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.4270000 |
| 000501 0003 | T   | 4.0 | 0.50 | 4.94  | 0.9700 | 0.0   | -1310 | 1220 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.4270000 |
| 000501 0004 | T   | 4.0 | 0.50 | 12.02 | 2.36   | 0.0   | -1320 | 1230 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 1.880000  |
| 000501 0005 | T   | 4.0 | 0.50 | 19.81 | 3.89   | 0.0   | -1330 | 1240 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 1.868000  |
| 000501 6001 | П1  | 4.0 |      |       |        | 0.0   | -1350 | 1250 | 10 | 10 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.2366000 |
| 000501 6002 | П1  | 2.0 |      |       |        | 0.0   | -1355 | 1255 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.2624000 |
| 000501 6003 | П1  | 7.0 |      |       |        | 0.0   | -1360 | 1260 | 1  | 3  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0319000 |
| 000501 6004 | П1  | 4.0 |      |       |        | 0.0   | -1365 | 1270 | 1  | 3  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3620000 |
| 000501 6005 | П1  | 4.0 |      |       |        | 0.0   | -1370 | 1280 | 1  | 3  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3620000 |
| 000501 6006 | П1  | 4.0 |      |       |        | 0.0   | -1375 | 1285 | 1  | 3  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3620000 |
| 000501 6007 | П1  | 4.0 |      |       |        | 0.0   | -1380 | 1290 | 1  | 3  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3620000 |
| 000501 6008 | П1  | 4.0 |      |       |        | 0.0   | -1385 | 1295 | 1  | 3  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3620000 |
| 000501 6009 | П1  | 4.0 |      |       |        | 0.0   | -1390 | 1100 | 1  | 3  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3620000 |
| 000501 6010 | П1  | 4.0 |      |       |        | 0.0   | -1395 | 1110 | 1  | 3  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3620000 |
| 000501 6011 | П1  | 4.0 |      |       |        | 0.0   | -1400 | 1120 | 1  | 3  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3620000 |
| 000501 6012 | П1  | 4.0 |      |       |        | 0.0   | -1410 | 1130 | 1  | 3  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3620000 |
| 000501 6013 | П1  | 4.0 |      |       |        | 0.0   | -1420 | 1140 | 4  | 4  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0907000 |
| 000501 6014 | П1  | 4.0 |      |       |        | 0.0   | -1430 | 1150 | 4  | 4  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0348300 |
| 000501 6015 | П1  | 4.0 |      |       |        | 0.0   | -1430 | 1160 | 4  | 4  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0173800 |
| 000501 6016 | П1  | 4.0 |      |       |        | 0.0   | -1440 | 1170 | 4  | 4  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3850000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 18.7 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |         |      |                        |          |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------------------|----------|---------------|
| Источники                                                                                                                                                    |             |         |      | Их расчетные параметры |          |               |
| Номер                                                                                                                                                        | Код         | М       | Тип  | См (См')               | Um       | Xm            |
| -п/п-                                                                                                                                                        | <об-п><ис>  | -----   | ---- | [доли ПДК]             | - [м/с-] | ----- [м]---- |
| 1                                                                                                                                                            | 000501 0001 | 1.86800 | Т    | 0.365                  | 0.50     | 142.5         |
| 2                                                                                                                                                            | 000501 0002 | 0.42700 | Т    | 0.083                  | 0.50     | 142.5         |
| 3                                                                                                                                                            | 000501 0003 | 0.42700 | Т    | 0.083                  | 0.50     | 142.5         |
| 4                                                                                                                                                            | 000501 0004 | 1.88000 | Т    | 0.367                  | 0.50     | 142.5         |
| 5                                                                                                                                                            | 000501 0005 | 1.86800 | Т    | 0.365                  | 0.50     | 142.5         |
| 6                                                                                                                                                            | 000501 6001 | 0.23660 | П    | 0.046                  | 0.50     | 142.5         |
| 7                                                                                                                                                            | 000501 6002 | 0.26240 | П    | 0.051                  | 0.50     | 142.5         |
| 8                                                                                                                                                            | 000501 6003 | 0.03190 | П    | 0.006                  | 0.50     | 142.5         |
| 9                                                                                                                                                            | 000501 6004 | 0.36200 | П    | 0.071                  | 0.50     | 142.5         |
| 10                                                                                                                                                           | 000501 6005 | 0.36200 | П    | 0.071                  | 0.50     | 142.5         |
| 11                                                                                                                                                           | 000501 6006 | 0.36200 | П    | 0.071                  | 0.50     | 142.5         |
| 12                                                                                                                                                           | 000501 6007 | 0.36200 | П    | 0.071                  | 0.50     | 142.5         |
| 13                                                                                                                                                           | 000501 6008 | 0.36200 | П    | 0.071                  | 0.50     | 142.5         |
| 14                                                                                                                                                           | 000501 6009 | 0.36200 | П    | 0.071                  | 0.50     | 142.5         |
| 15                                                                                                                                                           | 000501 6010 | 0.36200 | П    | 0.071                  | 0.50     | 142.5         |
| 16                                                                                                                                                           | 000501 6011 | 0.36200 | П    | 0.071                  | 0.50     | 142.5         |
| 17                                                                                                                                                           | 000501 6012 | 0.36200 | П    | 0.071                  | 0.50     | 142.5         |
| 18                                                                                                                                                           | 000501 6013 | 0.09070 | П    | 0.018                  | 0.50     | 142.5         |
| 19                                                                                                                                                           | 000501 6014 | 0.03483 | П    | 0.007                  | 0.50     | 142.5         |
| 20                                                                                                                                                           | 000501 6015 | 0.01738 | П    | 0.003                  | 0.50     | 142.5         |
| 21                                                                                                                                                           | 000501 6016 | 0.38500 | П    | 0.075                  | 0.50     | 142.5         |
| Суммарный М = 10.78681 г/с                                                                                                                                   |             |         |      |                        |          |               |
| Сумма См по всем источникам = 2.108154 долей ПДК                                                                                                             |             |         |      |                        |          |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                           |             |         |      |                        |          |               |

5. Управляющие параметры расчета. УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 18.7 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по границе санзоны 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:42:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2215.0 Y= 1437.0

размеры: Длина (по X)=3550.0, Ширина (по Y)=2450.0

шаг сетки =50.0

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.68445 долей ПДК |  
| 0.50534 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 167 град

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 000501 0001 | T   | 1.8680                      | 0.329033 | 19.5      | 19.5   | 0.176141918   |
| 2                 | 000501 0005 | T   | 1.8680                      | 0.321225 | 19.1      | 38.6   | 0.171962008   |
| 3                 | 000501 0004 | T   | 1.8800                      | 0.303368 | 18.0      | 56.6   | 0.161365911   |
| 4                 | 000501 6004 | П   | 0.3620                      | 0.069606 | 4.1       | 60.7   | 0.192282408   |
| 5                 | 000501 6005 | П   | 0.3620                      | 0.068624 | 4.1       | 64.8   | 0.189570308   |
| 6                 | 000501 6006 | П   | 0.3620                      | 0.066303 | 3.9       | 68.8   | 0.183157995   |
| 7                 | 000501 0003 | T   | 0.4270                      | 0.064350 | 3.8       | 72.6   | 0.150702327   |
| 8                 | 000501 6007 | П   | 0.3620                      | 0.062818 | 3.7       | 76.3   | 0.173530266   |
| 9                 | 000501 0002 | T   | 0.4270                      | 0.059934 | 3.6       | 79.9   | 0.140361831   |
| 10                | 000501 6008 | П   | 0.3620                      | 0.058027 | 3.4       | 83.3   | 0.160294622   |
| 11                | 000501 6002 | П   | 0.2624                      | 0.049701 | 3.0       | 86.3   | 0.189409330   |
| 12                | 000501 6001 | П   | 0.2366                      | 0.044297 | 2.6       | 88.9   | 0.187224463   |
| 13                | 000501 6009 | П   | 0.3620                      | 0.038467 | 2.3       | 91.2   | 0.106263548   |
| 14                | 000501 6010 | П   | 0.3620                      | 0.037874 | 2.2       | 93.4   | 0.104622990   |
| 15                | 000501 6011 | П   | 0.3620                      | 0.037031 | 2.2       | 95.6   | 0.102294222   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 1.610659 | 95.6      |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.073792 | 4.4       |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:42:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =1.68445 Долей ПДК  
=0.50534 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -1390.0 м

( X-столбец 53, Y-строка 26) Ym = 1412.0 м

При опасном направлении ветра : 167 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:43:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28065 долей ПДК |  
| 0.08420 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 125 град

и скорости ветра 1.14 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 000501 0001 | T   | 1.8680 | 0.049299 | 17.6      | 17.6   | 0.026391525   |
| 2                 | 000501 0005 | T   | 1.8680 | 0.048736 | 17.4      | 34.9   | 0.026090080   |
| 3                 | 000501 0004 | T   | 1.8800 | 0.048190 | 17.2      | 52.1   | 0.025632763   |
| 4                 | 000501 0003 | T   | 0.4270 | 0.010753 | 3.8       | 55.9   | 0.025183337   |
| 5                 | 000501 0002 | T   | 0.4270 | 0.010565 | 3.8       | 59.7   | 0.024741845   |



|    |        |      |   |                             |          |      |      |             |
|----|--------|------|---|-----------------------------|----------|------|------|-------------|
| 6  | 000501 | 6008 | П | 0.3620                      | 0.010404 | 3.7  | 63.4 | 0.028741032 |
| 7  | 000501 | 6007 | П | 0.3620                      | 0.010314 | 3.7  | 67.1 | 0.028491011 |
| 8  | 000501 | 6006 | П | 0.3620                      | 0.010224 | 3.6  | 70.7 | 0.028242700 |
| 9  | 000501 | 6005 | П | 0.3620                      | 0.010135 | 3.6  | 74.3 | 0.027996128 |
| 10 | 000501 | 6016 | П | 0.3850                      | 0.010127 | 3.6  | 77.9 | 0.026305098 |
| 11 | 000501 | 6004 | П | 0.3620                      | 0.010032 | 3.6  | 81.5 | 0.027713766 |
| 12 | 000501 | 6012 | П | 0.3620                      | 0.008751 | 3.1  | 84.6 | 0.024174431 |
| 13 | 000501 | 6011 | П | 0.3620                      | 0.008569 | 3.1  | 87.7 | 0.023671154 |
| 14 | 000501 | 6010 | П | 0.3620                      | 0.008393 | 3.0  | 90.7 | 0.023183858 |
| 15 | 000501 | 6009 | П | 0.3620                      | 0.008219 | 2.9  | 93.6 | 0.022704203 |
| 16 | 000501 | 6002 | П | 0.2624                      | 0.007131 | 2.5  | 96.1 | 0.027174169 |
|    |        |      |   | В сумме =                   | 0.269842 | 96.1 |      |             |
|    |        |      |   | Суммарный вклад остальных = | 0.010812 | 3.9  |      |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.89540 долей ПДК |  
| 0.26862 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 225 град  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |            |                             |          |        |                 |
|-------------------|-------------|------|------------|-----------------------------|----------|--------|-----------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния    |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | ---- | М- (Mq) -- | -С [доли ПДК]               | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                 | 000501 0005 | Т    | 1.8680     | 0.169277                    | 18.9     | 18.9   | 0.090619296     |
| 2                 | 000501 0004 | Т    | 1.8800     | 0.169118                    | 18.9     | 37.8   | 0.089956142     |
| 3                 | 000501 0001 | Т    | 1.8680     | 0.158726                    | 17.7     | 55.5   | 0.084971324     |
| 4                 | 000501 0003 | Т    | 0.4270     | 0.037702                    | 4.2      | 59.7   | 0.088294216     |
| 5                 | 000501 0002 | Т    | 0.4270     | 0.036589                    | 4.1      | 63.8   | 0.085688449     |
| 6                 | 000501 6004 | П    | 0.3620     | 0.030855                    | 3.4      | 67.3   | 0.085234724     |
| 7                 | 000501 6005 | П    | 0.3620     | 0.030172                    | 3.4      | 70.6   | 0.083347224     |
| 8                 | 000501 6006 | П    | 0.3620     | 0.029480                    | 3.3      | 73.9   | 0.081437103     |
| 9                 | 000501 6007 | П    | 0.3620     | 0.028723                    | 3.2      | 77.1   | 0.079345807     |
| 10                | 000501 6008 | П    | 0.3620     | 0.027906                    | 3.1      | 80.2   | 0.077089608     |
| 11                | 000501 6016 | П    | 0.3850     | 0.026152                    | 2.9      | 83.2   | 0.067926459     |
| 12                | 000501 6012 | П    | 0.3620     | 0.024292                    | 2.7      | 85.9   | 0.067106009     |
| 13                | 000501 6011 | П    | 0.3620     | 0.023928                    | 2.7      | 88.6   | 0.066099457     |
| 14                | 000501 6010 | П    | 0.3620     | 0.023386                    | 2.6      | 91.2   | 0.064601444     |
| 15                | 000501 6002 | П    | 0.2624     | 0.022976                    | 2.6      | 93.7   | 0.087560438     |
| 16                | 000501 6009 | П    | 0.3620     | 0.022776                    | 2.5      | 96.3   | 0.062915832     |
|                   |             |      |            | В сумме =                   | 0.862057 | 96.3   |                 |
|                   |             |      |            | Суммарный вклад остальных = | 0.033348 | 3.7    |                 |

3. Исходные параметры источников. УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.  
 Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
 Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

| Код                                                                                                    | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|----|-----|-------|------|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~м~~ ~~~м~~ ~~~м~~ ~~~м~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~ |      |    |     |    |    |     |       |      |    |    |     |     |      |    |           |
| ----- Примесь 0301-----                                                                                |      |    |     |    |    |     |       |      |    |    |     |     |      |    |           |
| 000501                                                                                                 | 6002 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | -1355 | 1255 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0293600 |
| 000501                                                                                                 | 6017 | П1 | 1.0 |    |    | 0.0 | -1450 | 1180 | 1  | 10 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0293600 |
| ----- Примесь 0330-----                                                                                |      |    |     |    |    |     |       |      |    |    |     |     |      |    |           |
| 000501                                                                                                 | 6002 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | -1355 | 1255 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0038300 |
| 000501                                                                                                 | 6017 | П1 | 1.0 |    |    | 0.0 | -1450 | 1180 | 1  | 10 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0038300 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.  
 Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 18.7 град.С)  
 Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |         |       |                        |       |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-------|------------------------|-------|------|------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКн$ ,<br>а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86);<br>- Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади, а $Cm'$ - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |             |         |       |                        |       |      |      |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |         |       |                        |       |      |      |
| Источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |         |       | Их расчетные параметры |       |      |      |
| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код         | Mq      | Тип   | Cm (Cm')               | Um    | Xm   |      |
| -п/п-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <об-п>-<ис> | -----   | ----- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  | ---- |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 000501 6002 | 0.35307 | П     | 12.610                 | 0.50  | 11.4 |      |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 000501 6017 | 0.35307 | П     | 12.610                 | 0.50  | 11.4 |      |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |         |       |                        |       |      |      |
| Суммарный M = 0.70614 (сумма M/ПДК по всем примесям)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |       |                        |       |      |      |
| Сумма Cm по всем источникам = 25.220991 долей ПДК                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |         |       |                        |       |      |      |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |         |       |                        |       |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |         |       |                        |       |      |      |

5. Управляющие параметры расчета. УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.  
 Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 18.7 град.С)  
 Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 Фоновая концентрация не задана.  
 Расчет по границе санзоны 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.  
 Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:43:  
 Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -2215.0 Y= 1437.0  
 размеры: Длина (по X)=3550.0, Ширина (по Y)=2450.0  
 шаг сетки =50.0

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 11.88290 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 244 град  
 и скорости ветра 0.56 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|------|-----------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <об-п>-<ис> | ---- | М-(Mq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000501 6002 | П    | 0.3531    | 11.247373    | 94.7     | 94.7   | 31.8557701   |
| 2    | 000501 6017 | П    | 0.3531    | 0.635532     | 5.3      | 100.0  | 1.8000067    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:43:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =11.88290

Достигается в точке с координатами: Хм = -1340.0 м

( X-столбец 54, Y-строка 29) Yм = 1262.0 м

При опасном направлении ветра : 244 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:43:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07969 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 127 град

и скорости ветра 0.70 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |           |        |              |       |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|--------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Козф.влияния |       |
| 1                 | 000501 6017 | П   | 0.3531 | 0.040690 | 51.1      | 51.1   | 0.115245007  | b=C/М |
| 2                 | 000501 6002 | П   | 0.3531 | 0.039003 | 48.9      | 100.0  | 0.110467598  |       |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v4.0

Город :033 Бурабайский район.

Задание :0005 ДСУ-30 в п.Златополье

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 06.10.2025 1:44:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28617 долей ПДК |

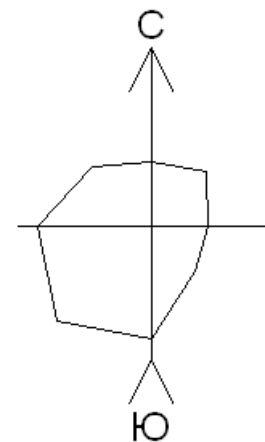
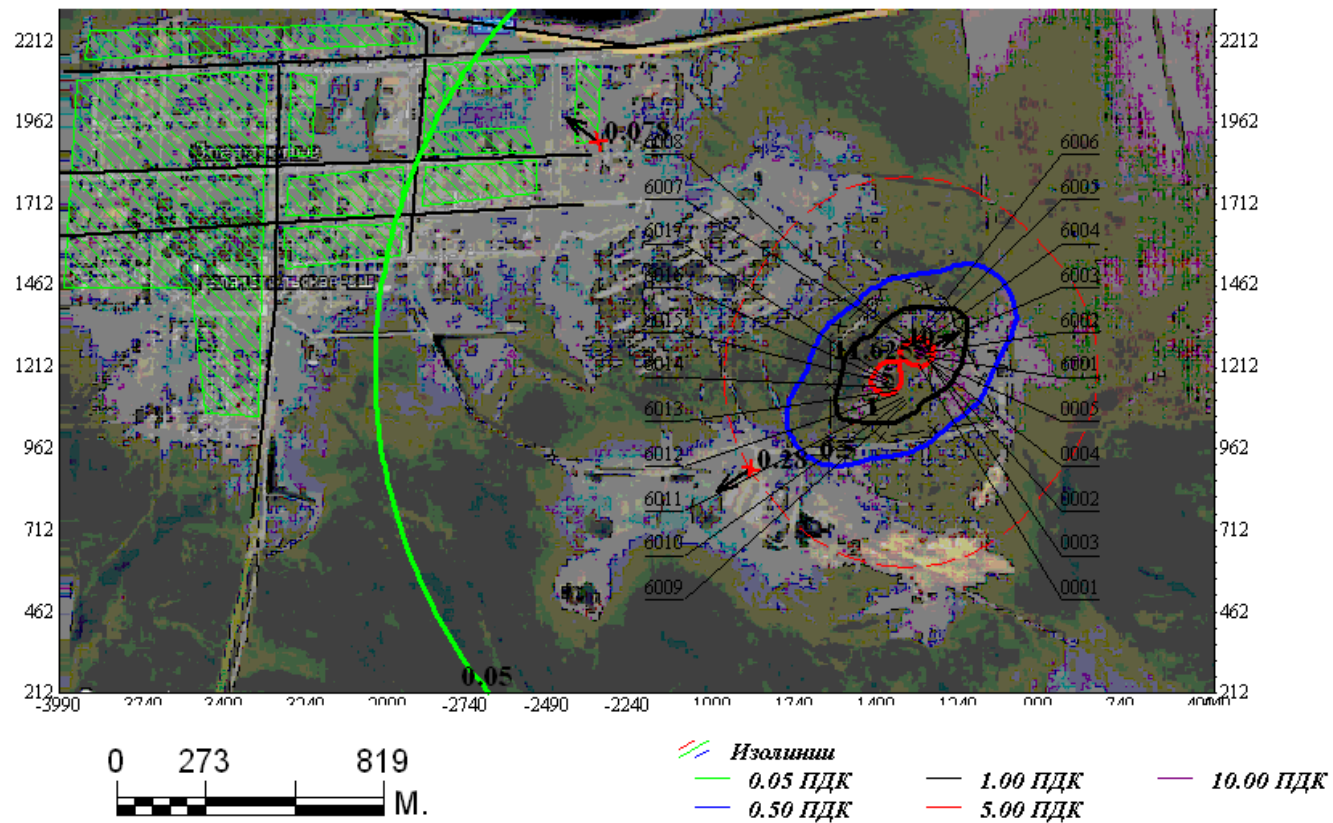
Достигается при опасном направлении 56 град

и скорости ветра 9.00 м/с

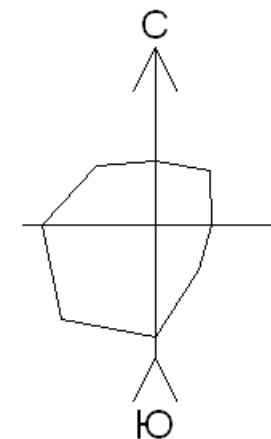
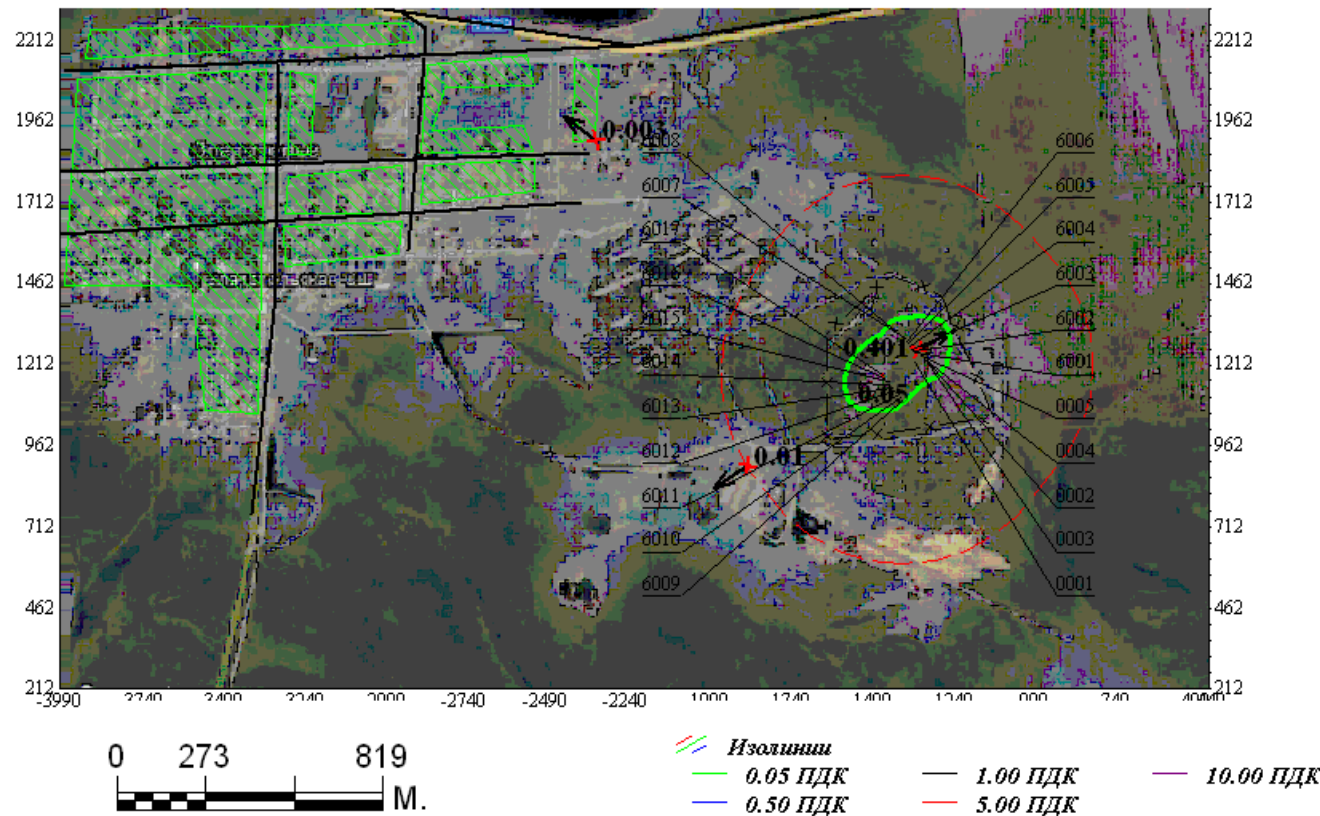
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |           |        |              |       |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|--------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Козф.влияния |       |
| 1                 | 000501 6017 | П   | 0.3531 | 0.171296 | 59.9      | 59.9   | 0.485158473  | b=C/М |
| 2                 | 000501 6002 | П   | 0.3531 | 0.114872 | 40.1      | 100.0  | 0.325351119  |       |

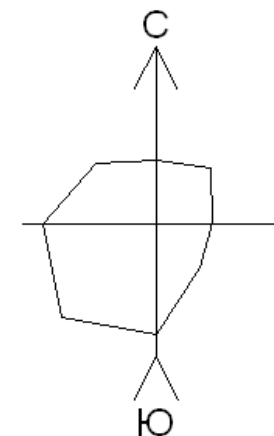
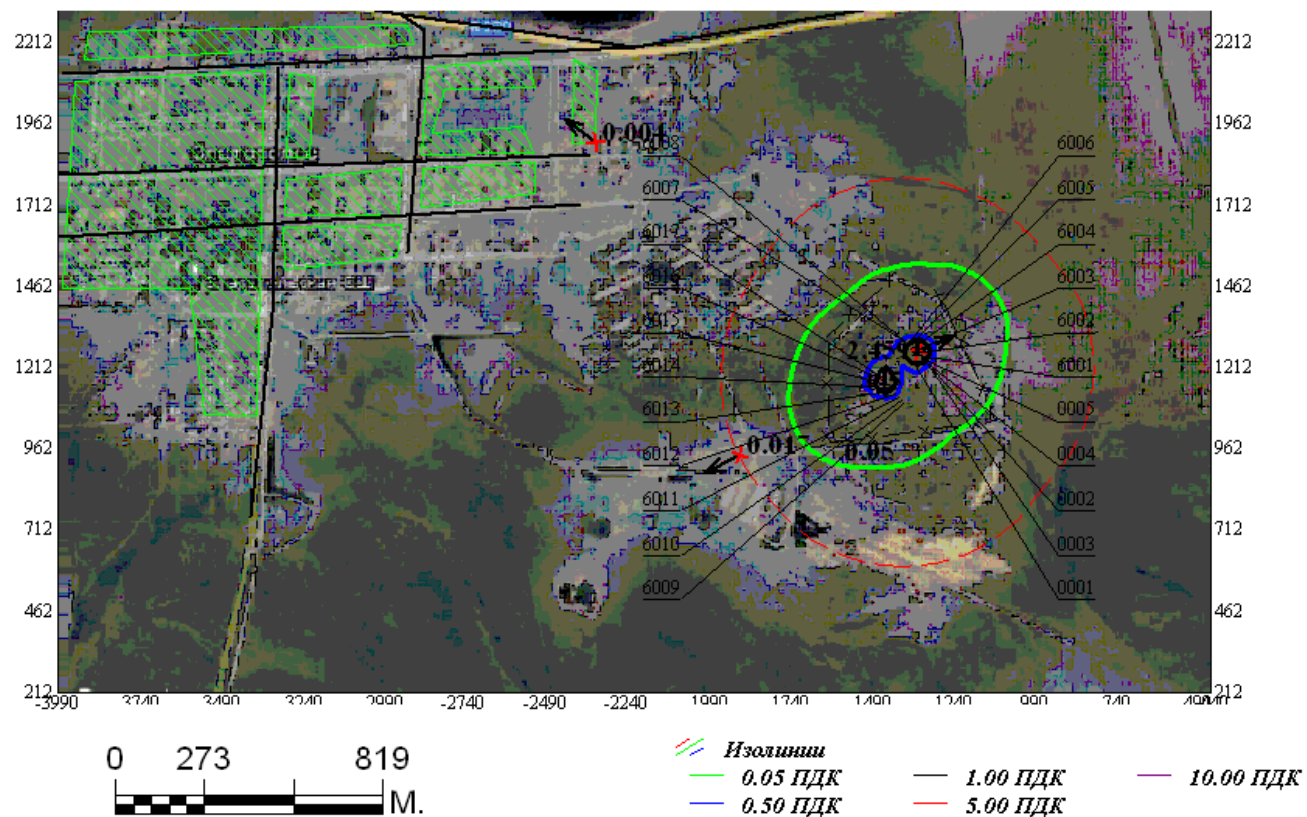
Город : 033 Бурабайский район  
 Объект : 0005 ДСУ-30 в с.Златополье Вар.№ 1  
 Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 ПК "ЭРА" v1.7



Город : 033 Бурабайский район  
 Объект : 0005 ДСУ-30 в с.Златополье Вар.№ 1  
 Примесь 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)  
 ПК "ЭРА" v1.7

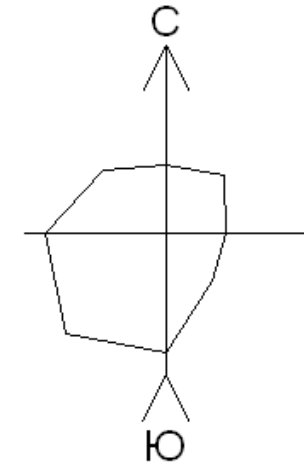
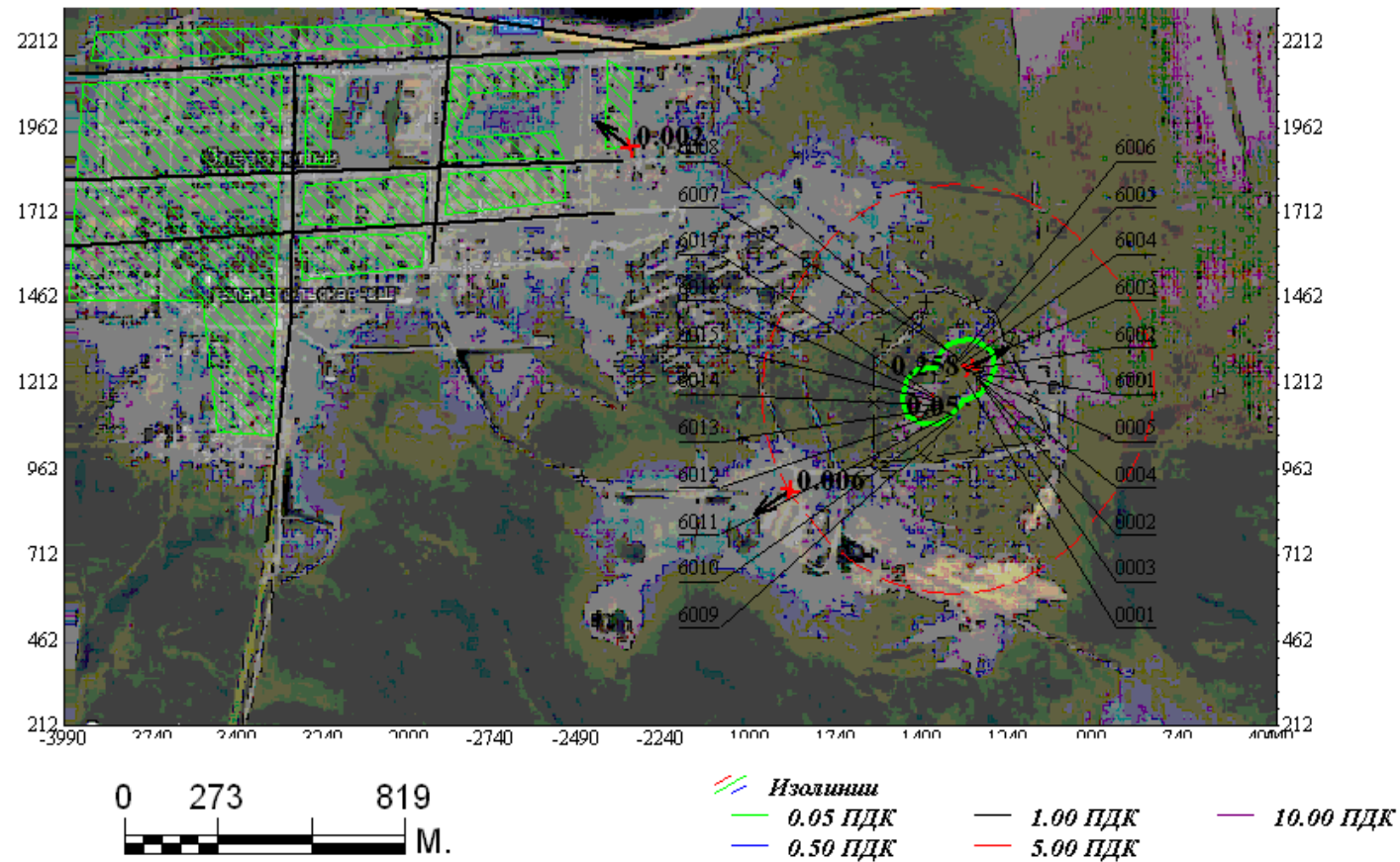


Город : 000 Дурабанский район  
 Объект : 0005 ДСУ-30 в с.Златополье Вар.№ 1  
 Примесь 0328 Углерод (Сажа)  
 ПК "ЭРА" v1.7



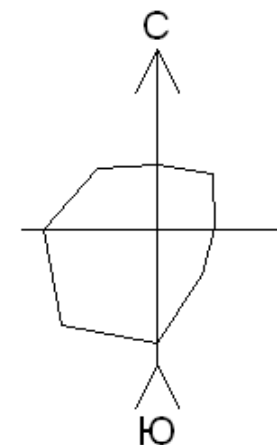
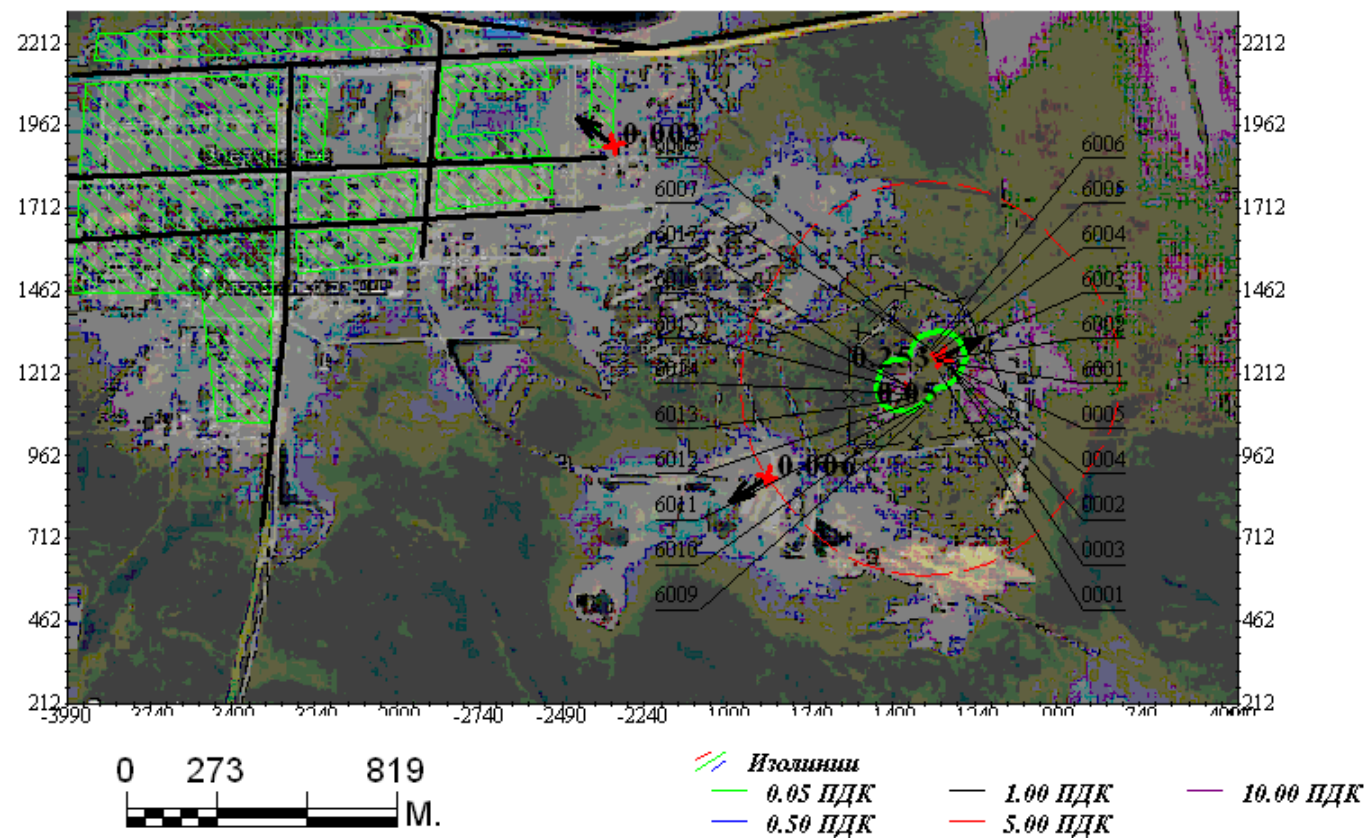


Город : 033 Бурабайский район  
 Объект : 0005 ДСУ-30 в с.Златополье Вар.№ 1  
 Примесь 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 ПК "ЭРА" v1.7

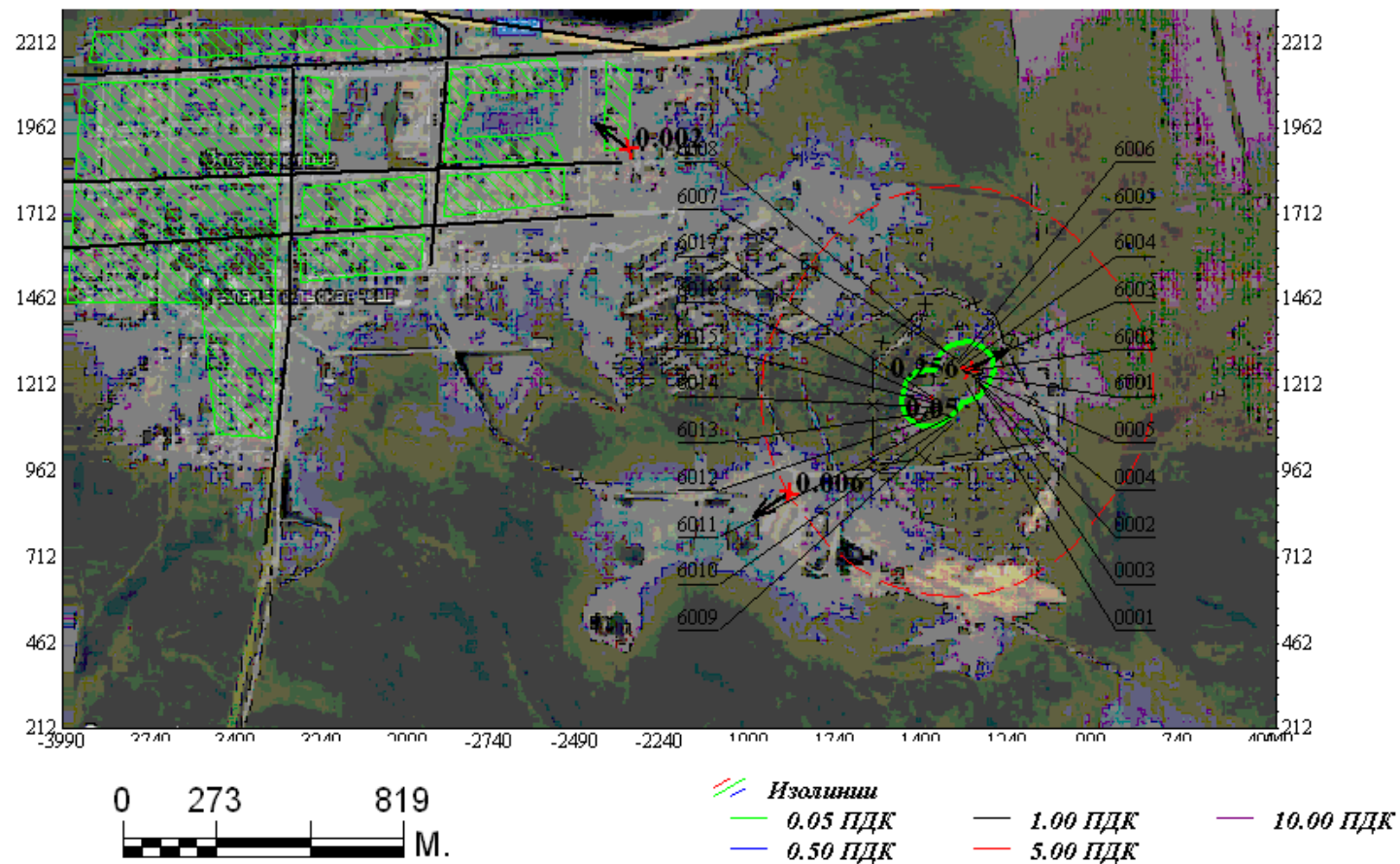




Город : 033 Бурабайский район  
 Объект : 0005 ДСУ-30 в с.Златополье Вар.№ 1  
 Примесь 0337 Углерод оксид  
 ПК "ЭРА" v1.7



Город : 033 Бурабайский район  
 Объект : 0005 ДСУ-30 в с.Златополье Вар.№ 1  
 Примесь 2732 Керосин  
 ПК "ЭРА" v1.7

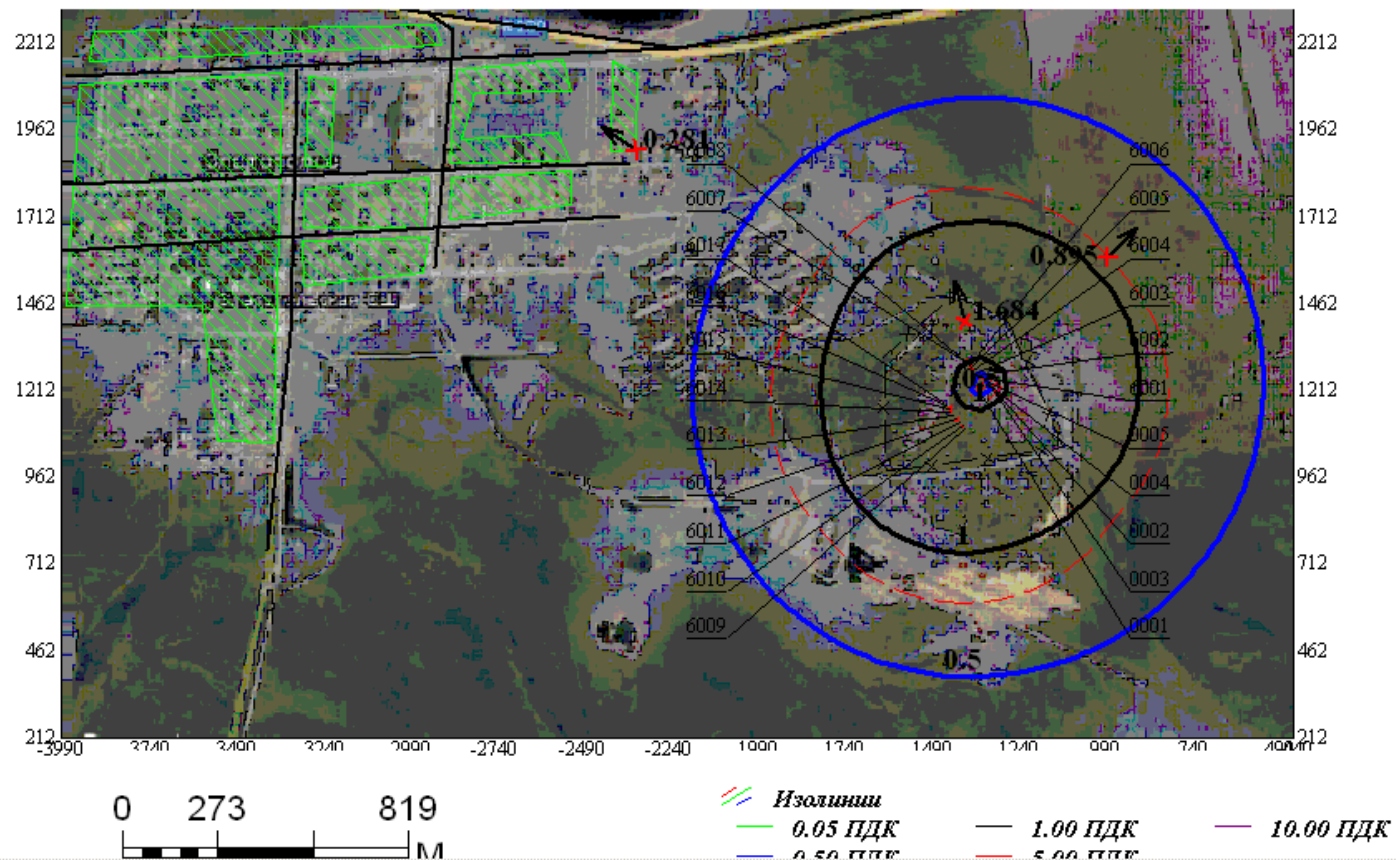


Город : 033 Бурабайский район

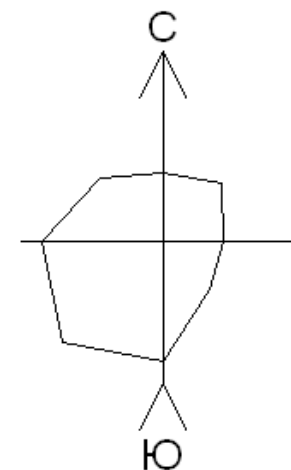
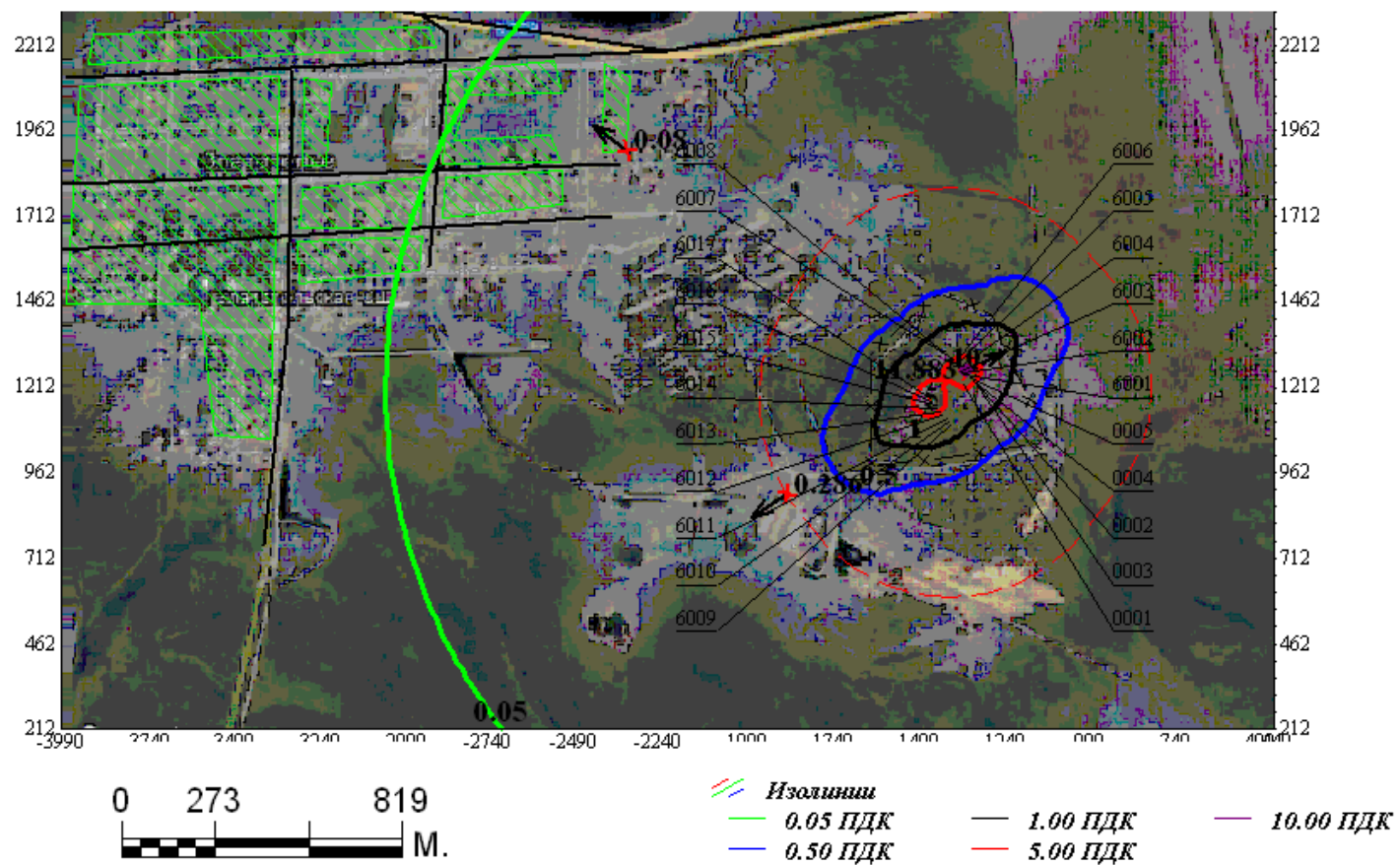
Объект : 0005 ДСУ-30 в с.Златополье Вар.№ 1

Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

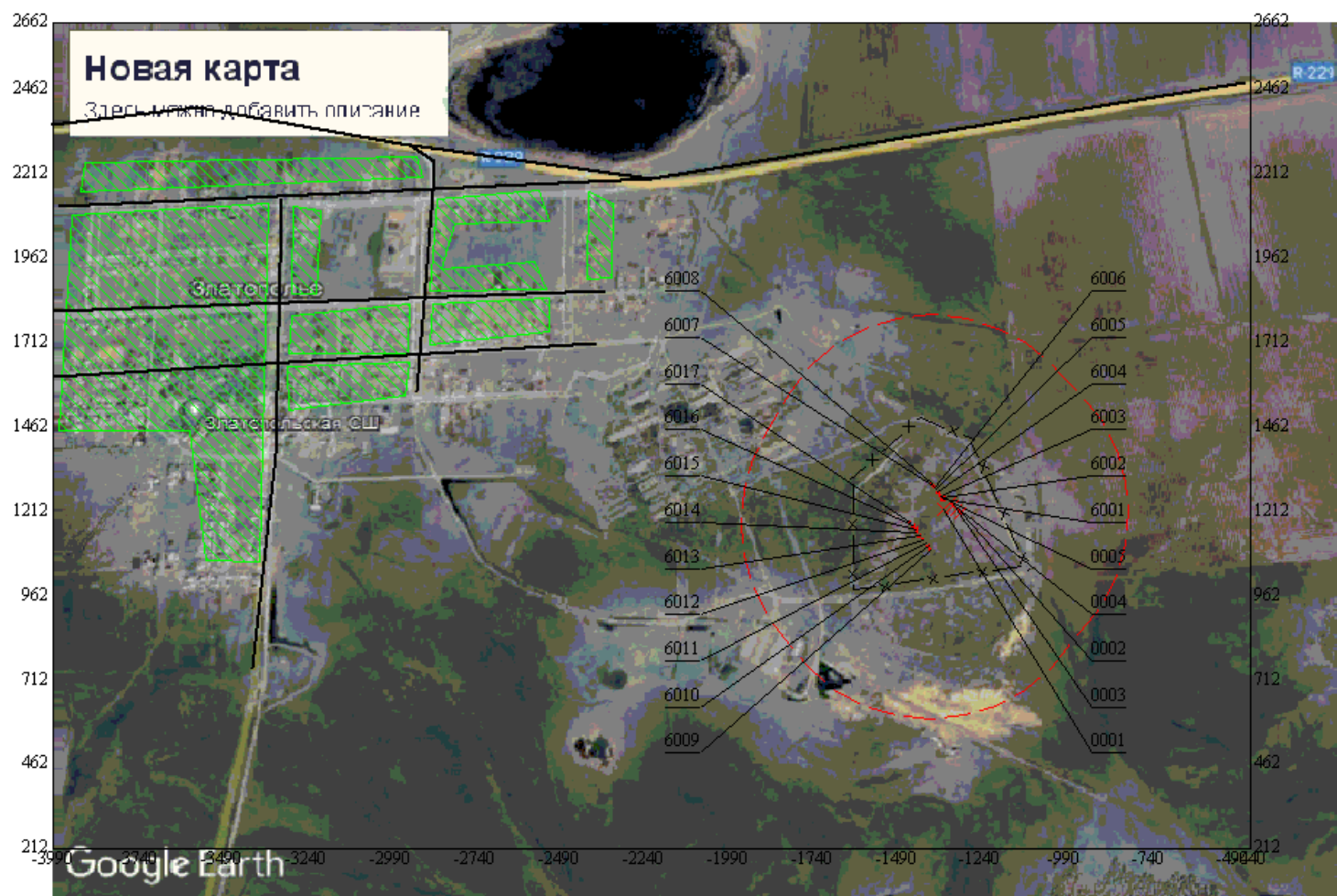
ПК "ЭРА" v1.7



Город : 033 Бурабайский район  
 Объект : 0005 ДСУ-30 в с.Златополье Вар.№ 1  
 Группа суммации \_\_31 0301+0330  
 ПК "ЭРА" v1.7







**e.gov**  
"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Баршаға байланыс орнатылған) ақпараттық-өңделімдік қызметі"

1414 "Информационно-справочная служба (Горячий контакт-центр) Кассетально получения государственных услуг"

Бірегей нөмір  
Уникальный номер 101202200008126

Алу күні мен уақыты  
Дата получения 01.03.2022

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН  
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК  
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ  
АКМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ФИЛИАЛЫ**

**ФИЛИАЛ НАО  
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
КОРПОРАЦИЯ  
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ  
ГРАЖДАН" ПО АКМОЛИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

**Жер учаскесіне акт  
2203011520374454  
Акт на земельный участок**

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/  
Кадастровый номер земельного участка: 01-171-008-974

2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды\* Қазақстан Республикасы, Акмола облысы, Бурабай ауданы,  
Златополье а/о, Златополье ауылы  
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса\* Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район,  
Златопольский с/о, село Златополье

3. Жер учаскесіне құқығы:  
Право на земельный участок: Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы  
Право временного возмездного землепользования (аренды) на  
земельный участок

4. Аяқталу мерзімі мен күні\*\*  
Срок и дата окончания\*\* 16.02.2032 ж. дейін мерзімге  
до 16.02.2032 г.

5. Жер учаскесінің алаңы, гектар\*\*\*  
Площадь земельного участка, гектар\*\*\* 15.0

6. Жердің санаты:  
Категория земель: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді  
мекендер)  
Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских  
населенных пунктов)

7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:  
Целевое назначение земельного участка: ұтқыр асфальт-араластыру қондырғысы мен ұсақтау кешенін  
орналастыру үшін  
для размещения мобильной асфальто-смесительной установки и  
дробильного комплекса

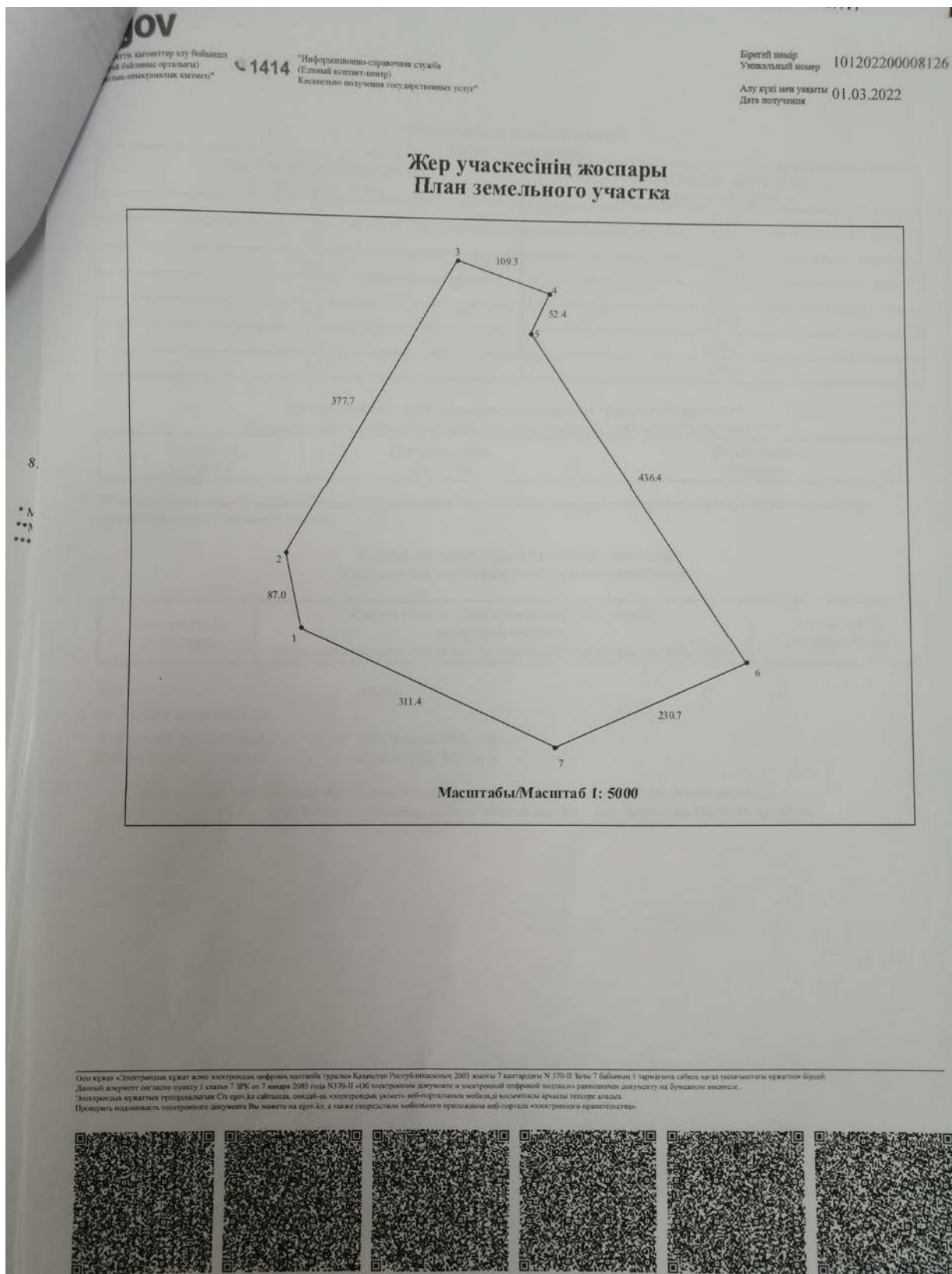
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен  
ауыртпалықтар:  
Ограничения в использовании и обременения земельного соблюдение санитарных и экологических норм  
участка: санитарлық және экологиялық талаптарды сақтау

9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)  
Делимость (делимый/неделимый) бөлінеді  
делимый

\* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.  
\*\* Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.  
\*\*\* Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық информация туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона 2003 года № 370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.  
\* Электрондық құжаттың түпнұсқасымен Сіз еркін Сіз сайтына, сондай-ақ «Электрондық үкімет» веб-порталымен мобильді қосымшамен арқылы тексері аласыз.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на еркін Сіз, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства».

\* «Ішкі» код МЖК ААЖ жинағы және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша фискальдық электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған





1414

Информационно-справочная служба  
(Единый контакт-центр)  
Касательно получения государственных услуг\*

Біріңгей нөмір  
Ушқалық нөмір 101202200008126

Алу күні мен уақыты  
Дата получения 01.03.2022

**Сызыктардың өлшемін шығару**  
**Выноска мер линий**

| Бұрылысты нүктелердің №<br>№ поворотных точек | Сызыктардың өлшемі, метр<br>Меры линий, метр |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1-2                                           | 87.0                                         |
| 2-3                                           | 377.7                                        |
| 3-4                                           | 109.3                                        |
| 4-5                                           | 52.4                                         |
| 5-6                                           | 436.4                                        |
| 6-7                                           | 230.7                                        |
| 7-1                                           | 311.4                                        |

**Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*\*\*\***  
**Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков\*\*\*\***

| Нүктесінен<br>От точки | Нүктесіне дейін<br>До точки | Сипаттамасы<br>Описание |
|------------------------|-----------------------------|-------------------------|
|                        |                             |                         |

\*\*\*\*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері**  
**Посторонние земельные участки в границах плана**

| Жоспардағы №<br>№ на плане | Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің<br>кадастрлық нөмірлері<br>Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана | Алаңы, гектар<br>Площадь, гектар |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                            |                                                                                                                                            |                                  |

Осы акт жасады

Настоящий акт изготовлен

Актінің дайындалған күні: 2022 жылғы «01» наурыз

Дата изготовления акта: «01» марта 2022 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 0374456 болып жазылды.  
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 0374456.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағында белгілес қалған тасымалдағы құжатпен біздей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.  
Электрондық құжаттың ғұпұсқалығын СІТ egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталымен мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

**ИП Сейсенбаевой А.Д.**

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.

**Директор  
ТОО «Кокшетау Жолдары»**



**Касенов Т.З.**



## ЛИЦЕНЗИЯ

19.08.2019 года

02474P

Выдана

**СЕЙСЕНБАЕВА АНАР ДАУЛЕТПАЕВНА**

ИИН: 841221450021

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

на занятие

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

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

Особые условия

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

Примечание

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

(уполномоченное лицо)

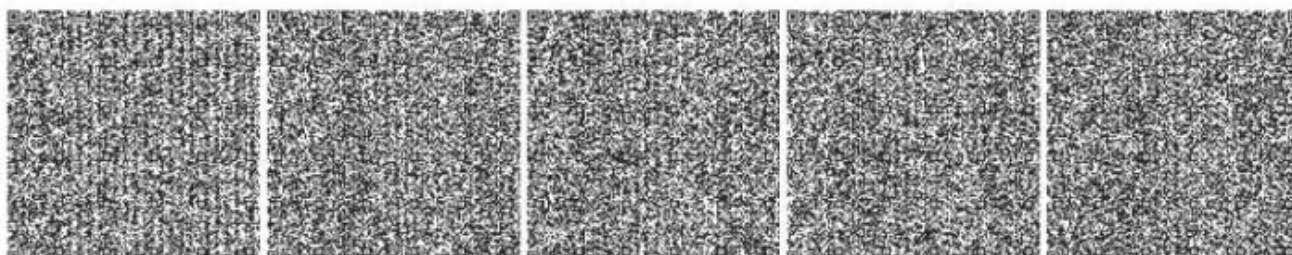
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 02.06.2011

Срок действия  
лицензии

Место выдачи

г.Нур-Султан





19017263



Страница 1 из 2

## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02474Р

Дата выдачи лицензии 19.08.2019 год

## Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

## Лицензиат

СЕЙСЕНБАЕВА АНАР ДАУЛЕТПАЕВНА

ИНН: 841221450021

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

## Производственная база

(местонахождение)

## Особые условия действия лицензии

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

## Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

## Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

## Номер приложения

001

## Срок действия

## Дата выдачи приложения

19.08.2019

## Место выдачи

г.Нур-Султан

