Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы,
Көкшетау қаласы, ш/а. Васильковский 4 Г
тел/факс (8 716-2) 51-41-41

Республика Казахстан, Акмолинская область,
г. Кокшетау, мкр. Васильковский 4 Г
тел/факс (8 716-2) 51-41-41

ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 г.

Проект «Отчет о возможных воздействиях» к Плану горных работ на добычу магматических пород (строительного камня) месторождения «Золоторунное», расположенного в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области

Заказчик:
ТОО «СК-Грант» **Альмишев Б.Г.**

Исполнитель:
ТОО «АЛАИТ» **Самеков Р.С.**

КӨКШЕТАУ қ. – г. КОКШЕТАУ
-2026-

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	**Подпись**	**ФИО**
Инженер-эколог		Трекоз Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ **8**
ВВЕДЕНИЕ **10**
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ **12**
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами 12
1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий) 14
1.2.1 Атмосферный воздух 14
1.2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды 16
1.2.3 Характеристика современного состояния поверхностных и подземных вод 17
1.2.4 Характеристика современного состояния почвенного покрова 18
1.3 Прогноз условий эксплуатации недр 19
1.4 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности 19
1.5 Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности 20
1.6 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах 20
1.6.1 Краткая характеристика технологии производства. 20
1.6.1.1 Санитарно-бытовое обслуживание 21
1.6.2 Производительность и срок эксплуатации карьера. Календарный план горных работ 22
1.7 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодекса 24
1.8 Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности 24
1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия 24
1.9.1 Методические основы и порядок выполнения оценки воздействия 24
1.9.2 Сведения об аварийных и залповых выбросах 25
1.9.3 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий 25
Тепловое воздействие 26
Шумовое воздействие 26
Вибрация 28
Электромагнитные излучения 29
1.9.4 Характеристика предприятия как источника воздействия на состояние атмосферного воздуха 30
1.9.5 Оценка воздействия на атмосферный воздух. 178
1.9.5 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения

атмосферы. 220
1.9.5.1 Границы горного отвода 220
1.9.5.2 Границы отработки и параметры карьера 220
1.9.5.3 Режим работы карьера. Нормы рабочего времени 221
1.9.5.4 Вскрытие карьерного поля 221
1.9.5.5 Горно-капитальные работы 222
1.9.5.6 Технология вскрышных работ 222
1.9.5.7 Технология добычных работ 222
1.9.5.8 Выбор системы разработки и технологической схемы горных работ 223
1.9.5.10 Выбор способа и технологии отвалообразования 223
1.9.5.11 Буровзрывные работы. Классификация горных пород месторождения 225
1.9.5.12 Расчет параметров буровзрывных работ 225
1.9.5.13 Радиус опасной зоны по разлету кусков породы 228
1.9.5.14 Определение сейсмически безопасного расстояния при взрывах 229
1.9.5.15 Определение расстояний, безопасных по действию ударной воздушной волны (УВВ) при взрывах 229
1.9.6 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий (НМУ) 230
1.9.7 Мероприятия по охране атмосферного воздуха, меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий на атмосферный воздух 230
1.9.8 Гидрография 231
1.9.9 Геология. Почвенные ресурсы 233
1.9.9.1 Инженерно-геологические и горнотехнические условия разработки месторождения 233
1.9.9.2 Подсчет запасов 234
1.10 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объекта в рамках намечаемой деятельности 235
2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 249
2.1 Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды 249
3. ИНФОРМАЦИЮ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 250
3.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности 250
3.2 Животный мир 251
3.2.1 Характеристика воздействия объекта на растительные и животные сообщества 251
3.2.2 Мероприятия на животный мир при осуществлении деятельности 252
3.3 Характеристика воздействия на растительность 254
3.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвы 255
3.4.1 Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия 255
3.4.2 Предложения по организации экологического мониторинга почв 256
3.4.3 Оценка воздействия на недра 257
3.5 Оценка воздействия на водные ресурсы 258
3.5.1 Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения 259
3.5.2 Методы и средтсва контроля за состоянием водных объектов 261
3.5.3 Водный баланс месторождения 261
3.5.2 Борьба с пылью и вредными газами 263
3.5.3 Карьерный водоотлив 263

3.5.4 Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения 266
4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ 267
4.1 Эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения.....267
4.2 Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных).....267
4.3 Эмиссий в окружающую среду.....267
4.4 Кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов 284
4.5 Применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения 284
4.6 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны 288
5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 290
5.1 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику ингредиенту 290
6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 292
6.1. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....292
6.4. Программа управления отходами.....295
6.4.1. Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов.....296
6.5. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления. 297
7. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА 299
8. ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 300
8.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него. 300
8.2. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления ...302
8.3 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и снижению экологического риска 303
8.4 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека 306
8.5 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их п оследствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями 307

9. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 310
9.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования 310
9.2 Мероприятия по охране окружающей среды 315
10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ 317
11. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ 319
11.1 Ликвидационный фонд 320
12. ОПИСАНИЕ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 321
13. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ 322
14. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ 323
15. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ 325
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА 2026 Г. 337
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА 2027-2033 ГГ. 417
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА 2034-2035 ГГ. 497
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 572
ПРИЛОЖЕНИЯ 573
Приложение 1 574
Ситуационная карта-схема района размещения месторождения, с указанием границы СЗЗ 574
Приложение 2 575
Ситуационная карта-схема района размещения месторождения, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу 575
Приложение 3 576
Материалы результатов расчета рассеиванаия и карты рассеивания загрязняющих веществ 576
Приложение 4 687
Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 687
Приложение 5 690
Копии ответа КГУ «Управвление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области» 690
Приложение 6 694
Копия ответа РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция

лесного хозяйства и животного мира»....694
Приложение 7 698
Копия ответа АО «Национальная геологическая служба» об отсутствии подземных вод 698
Приложение 8 702
Копия ответа РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»....702
Приложение 9 705
Копия ответа КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области» 705
Приложение 10 708
Копия согласования с РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»....708

АННОТАЦИЯ

Отчет о возможных воздействиях (далее по тексту ***Отчет***) – выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. Отчет является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Отчет разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно ст. 72 Экологического Кодекса.

В результате обследования месторождения магматических пород (строительного камня) «Золоторунное», ТОО «СК-Грант», было выявлено, что загрязняющие атмосферный воздух вещества, образующиеся в процессе производственной деятельности, отводятся через 56 неорганизованных источника и 4 организованных источника выбросов в атмосферу.

Нумерация источников взята с утвержденной действующей проектной документации.

В выбросах от источников загрязнения на период проведения работ: 1)Железа оксид, 2)Марганец и его соединения, 3)Азота диоксид , 4)Азота оксид, 5)Углерод (Сажа, Углерод черный), 6)Сера диоксид, 7)Сероводород, 8)Углерод оксид, 9)Фтористые газообразные соединения, 10)Керосин, 11)Углеводороды предельные С12-С19, 12)Взвешенные частицы, 13)Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, 14)Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе деятельности предприятия, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции, по предварительной оценке, воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязни телей),

2) характеристику выбросов, сбросов загрязняющих веществ, объемы образования отходов производства и потребления,

3) возможные способы очистки и утилизации (захоронения) отходов производства и потребления,

4) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению обще-экологической напряженности.

Категория объекта

Согласно п.п 7.11 раздела 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится ***ко II категории объектов***.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

ВВЕДЕНИЕ

План горных работ на добычу магматических пород (строительного камня) месторождения «Золоторунное», расположенного в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области выполнен по заданию на проектирование ТОО «СК-Грант» и на основании письма КГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Северо-Казахстанской области».

В 1962-1963гг Володарским отрядом Кустанайской ПРП были проведены поисково-разведочные работы южнее станции Золоторунная, в результате которых оконтурено месторождение строительного камня марки «800» и выше. Запасы месторождения подсчитаны по сумме категорий А+В+$С_1$ и составляют 24,5млн.$м^3$.

Магматические породы (строительный камень) месторождения разрабатывался управлением Главцелинстрой и, в основном, разрабатывался стихийно. Об этом свидетельствует множество мелких карьеров в западной части месторождения.

Топографическая съемка выполнена КПСЭ в период разведки месторождения. В 2004 году произведена тахеометрическая съемка площади месторождения, в результате которой зафиксированы все ландшафтные изменения, возникшие за последние 40 лет. С 2005 года разработку месторождения производит ТОО «СК-Грант».

Средняя мощность вскрыши – 2,8м.

Мощность полезной толщи до горизонта 148м от 28,66 до 30,09м.

Учитывая горнотехнические, геологические, гидрогеологические условия месторождения и физико-механические свойства разрабатываемых горных пород, добыча полезного ископаемого данного месторождения производится с применением буровзрывных работ.

Горный отвод для разработки месторождения магматических пород (строительного камня) «Золоторунное» выдан в 2018 году.

Протоколом ТКЗ №42 от 28.03.1964г утверждены запасы строительного камня месторождения «Золоторунное» в количестве 24550,0тыс. $м^3$, в т.ч. по категориям: А - 3553,0тыс. $м^3$, В - 6111,0тыс. $м^3$, $С_1$ – 14886,0тыс. $м^3$.

По состоянию на 01.01.2026г запасы составляют 23351,156тыс. $м^3$, в т.ч. по категориям: А – 3150,678тыс. $м^3$, В – 5314,478тыс. $м^3$, $С_1$ – 14886,0 тыс.$м^3$.

Экологическая оценка включает в себя определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых проектом решений на стадии осуществления работ.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с заданием на проектирование, на план горных работ.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

В Отчете приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены предложения по охране природной среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, рекультивации нарушенных земель, утилизации отходов;
- охране растительного и животного мира.

Разработчиком проекта является ТОО «АЛАИТ», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 4).

Адрес исполнителя: ТОО «Алаит» Акмолинская область, г.Кокшетау, микрорайон Васильковский 4Г тел/факс 8 (716 2) 51 41 41	**Адрес заказчика:** **ТОО «СК-Грант»** Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, Алаботинский сельский округ, село Золоторунное, Комплекс Золоторунное, здание 4 БИН 111140011053 тел. 8 (715 2) 52-96-03

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

В административном отношении месторождение магматических пород (строительного камня) «Золоторунное» расположено в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области (бывший Ленинградский район Кокчетавской области).

Координаты центра месторождения:

$53^0 31' 31,82''$ с.ш.

$70^0 39' 10,48''$ в.д.

Месторождение находится в юго-восточном углу листа N-42-XXIII (масштаб 1:200 000).

Ближайшими населенными пунктами к месторождению являются: ст. Золоторунная железной дороги «Кокшетау-Кзыл-Ту» расположенная на расстоянии 5,1км к северо-востоку, пос. Чкалово в 16,7км к северо-западу; пос. Целинное в 4,1км к северо-востоку; г. Кокшетау в 110км на юго-запад.

Ближайшим водным объектом является соленое оз. Жангельды-Сор, расположенное в 2,5км к востоку от месторождения.

Район месторождения характеризуется благоприятными транспортными условиями, которые обусловлены близостью железной дороги и наличием улучшенных грейдерных автомагистралей.

Железная дорога Кокшетау - Кзыл-Ту проходит в 1,0км к северу от месторождения. Железнодорожная станция Золоторунная (этой дороги) - удалена на 5,1км от месторождения и связана с последним грунтовой проселочной дорогой, пригодной к перевозкам круглогодично.

В 13км к северу от ст. Золоторунная проходит асфалтированная дорога ст. Тайынша - Чкалово - Кзыл-Ту. Указанная дорога со станцией Золоторунная связана грейдером.

Собственные топливные ресурсы в районе отсутствуют. Нефтепродукты, уголь и дрова привозные. Снабжение электроэнергией во всех населенных пунктах осуществляется от Экибастуз-Уральской энергосистемы.

Таблица 1.1.1

Географические координаты угловых точек горного отвода месторождения

Номера угловых точек	Географические координаты		Абсолютные отметки	Площадь
	С.Ш.	В.Д.		
1	$53^0 31' 49,48''$	$70^0 38' 39,00''$	177,36	870920м^2 (87,092 га)
2	$53^0 31' 52,80''$	$70^0 38' 56,30''$	176,25	
3	$53^0 31' 49,10''$	$70^0 39' 07,60''$	175,70	
4	$53^0 31' 45,90''$	$70^0 39' 08,40''$	176,93	
5	$53^0 31' 45,50''$	$70^0 39' 24,10''$	175,25	
6	$53^0 31' 39,00''$	$70^0 39' 35,50''$	175,50	
7	$53^0 31' 34,30''$	$70^0 39' 28,00''$	177,24	
8	$53^0 31' 30,00''$	$70^0 39' 38,40''$	177,00	
9	$53^0 31' 26,70''$	$70^0 39' 42,40''$	177,20	
10	$53^0 31' 24,90''$	$70^0 39' 41,00''$	177,79	
11	$53^0 31' 21,20''$	$70^0 39' 41,60''$	177,25	
12	$53^0 31' 18,50''$	$70^0 39' 37,20''$	180,4	

Номера угловых точек	Географические координаты		Абсолютные отметки	Площадь
	С.Ш.	В.Д.		
13	$53^0\ 31'\ 15{,}80''$	$70^0\ 39'\ 35{,}60''$	181,25	
14	$53^0\ 31'\ 10{,}80''$	$70^0\ 39'\ 28{,}90''$	182,39	
15	$53^0\ 31'\ 15{,}92''$	$70^0\ 39'\ 02{,}60''$	183,20	
16	$53^0\ 31'\ 21{,}77''$	$70^0\ 38'\ 59{,}35''$	181,1	
17	$53^0\ 31'\ 23{,}89''$	$70^0\ 38'\ 52{,}60''$	182,79	
18	$53^0\ 31'\ 29{,}65''$	$70^0\ 38'\ 47{,}32''$	180,75	
19	$53^0\ 31'\ 33{,}99''$	$70^0\ 38'\ 46{,}86''$	180,2	
20	$53^0\ 31'\ 39{,}26''$	$70^0\ 38'\ 52{,}67''$	179,75	

Обзорная карта района работ
Масштаб 1:500 000

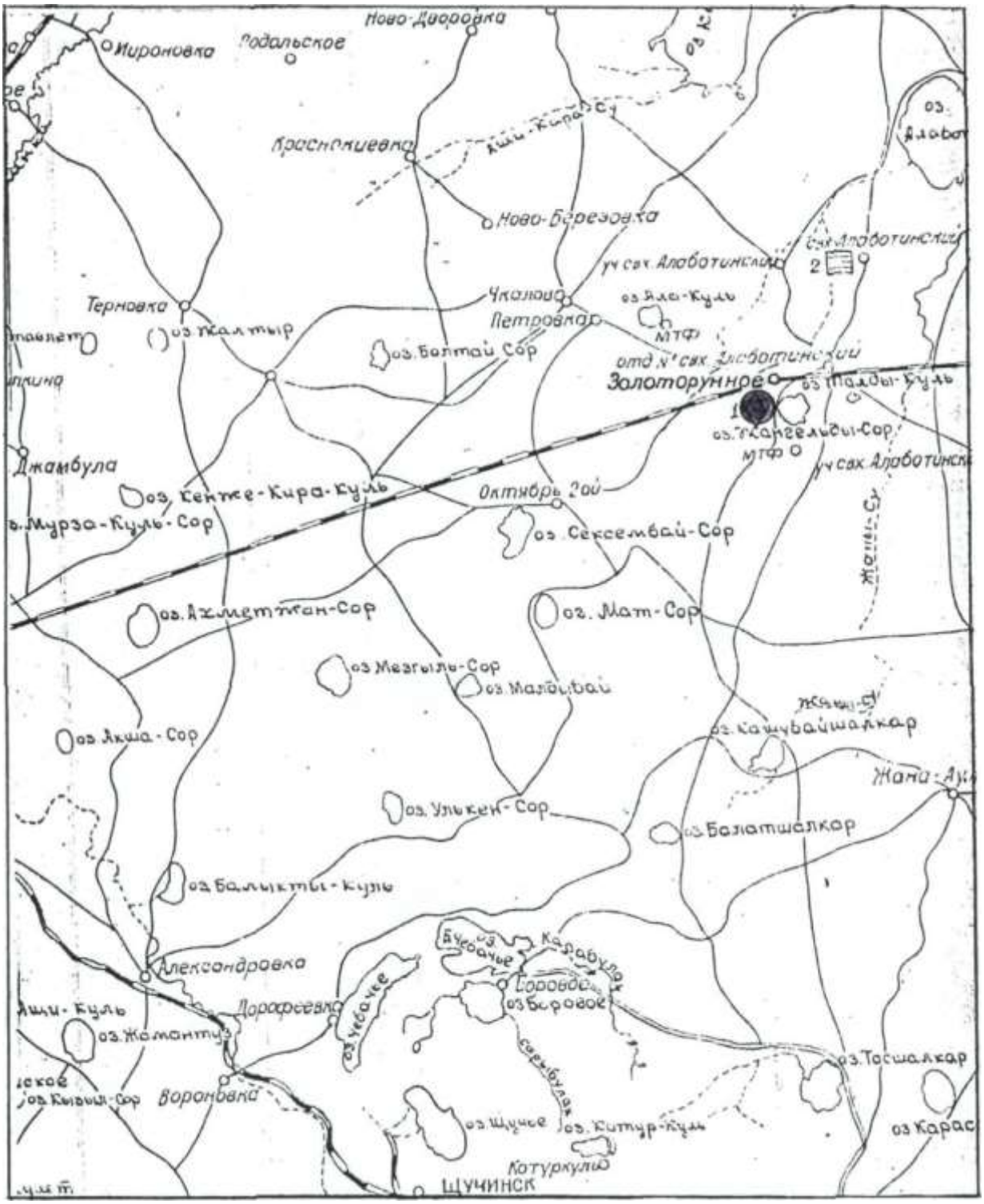


Рис. 1

1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.2.1 Атмосферный воздух

Согласно данным, «Строительная климатология» СНиП 2.04-01-2017 климат района резко-континентальный, зима холодная и продолжительная, лето жаркое и сравнительно короткое.

Устойчивая теплая погода наступает лишь в конце мая. Самый холодный месяц январь (-18,1^0), самый жаркий июль (+24,9^0). Среднегодовая температура +2^0. Среднегодовое количество осадков колеблется в пределах 260-550 мм. Максимум осадков (до 50% годовых) выпадает летом в вде дождя. Минимальное количество осадков (4,8 мм) выпадает в феврале. Снежный покров не превышает 15 см. В связи с малоснежным характером зимы промерзание грунта достигает 2 м.

Континентальность климата выражается в резком колебании суточных температур, относительно малом количестве осадков при неравномерности их распределении по сезонам. Среднегодовое количество осадков 315 мм, в особо засушливые годы падает до 150-170 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в июне-июле, наименьшее в феврале-марте месяцах.

Для района характерна повышенная сухость воздуха, постоянные ветры летом северо-западного и северного направлений зимой ветры юго-западные с среднегодовой скоростью 5 м/сек и более.

Район не сейсмоопасен.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

ТОО "Алаит"

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

Тайыншинский р-н, ТОО "СК-Грант ", м-е «Золоторунное»

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	24.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	7.0
В	10.0
ЮВ	9.0
Ю	11.0
ЮЗ	32.0
З	13.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

Район не сейсмоопасен.

1.2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА).

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА.

Казахстанским научно - исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рис 2).

Район расположения месторождения находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными. В районе отсутствуют крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому воздействие выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников на качество атмосферного воздуха здесь крайне незначительно. В регионе слабо развита промышленность, поэтому воздействие на качество атмосферного воздуха от стационарных источников также незначительное.



Рис. 2 - Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

Согласно наблюдениям Департамента охраны общественного здоровья основными источниками загрязнения воздушного бассейна в городах области являются предприятия теплоэнергии, промышленности и автотранспорта. В сельских населенных пунктах загрязнения атмосферного воздуха наблюдаются от стационарных источников - котельных.

Из полученных данных по загрязнению атмосферного воздуха на границе СЗЗ видно, что концентрации веществ находятся в пределах нормативов ПДК.

1.2.3 Характеристика современного состояния поверхностных и подземных вод

Район месторождения представляет собой типичное водораздельное степное пространство, характеризующееся почти полным отсут¬ствием речной системы. Основными поверхностными водоемами являются мелкие соленые бессточные озера с заболоченными берегами.

Наиболее крупные из них оз. Калибек и Алабота расположены в северной части описываемого района, 28-30км на север от месторождения. Значительно меньшие по площади зеркала воды от вышеуказанных озер находятся к юго- и северо-западу от месторождения в 6-15км, такие как Сексембай-Сор, Ала-Куль, Мат-Сор и др.

Самое близкое от месторождения оз. Жангельды-Сор расположено в 2,5 - 3,0км на восток. Оно выполняет изометрично-слабоовальной формы впадину.

Площадь зеркала воды, составляющая порядка 5кв.км, в течение года постоянно меняется, в наиболее засушливые летние периоды вода сохраняется лишь в центральной части впадины. Вода в озере соленая, берега заболоченные, плохо проходимые.

Из рек в районе имеется две небольших речушки-ручья; р. Жарык и р.Жаны-Су.

Первая из них в настоящее время фактически представляет собою лог значительной протяженности, заполняемый водою лишь в период весеннего половодья и обильного выпадения атмосферных осадков.

Более крупная река Жаны-Су берет свое начало в заболоченном районе озера Кошубайшалкар, в 30-35км юго-восточнее месторождения, протекает в меридиональном направлении приближаясь на востоке к месторождению центральной частью русла на расстояние 12-13км. На севере эта река впадает в оз. Алабота. Общая протяженность ее составляет порядка 65-70км. В за¬сушливые периоды года р. Жаны-Су пересыхает почти до самого низовья, где сохраняется в виде продолговатых озер - останцев русла, подпитывающихся грунтовыми водами.

Вода в озерах - останцах имеет пеструю минерализацию, от пресной до горько-соленой. Основными источниками питания поверхностных водоемов района служат атмосферные осадки и грунтовые воды среднеолигоценовых отложений. Подчиненное значение в питании имеют трещинные воды скаль¬ных пород.

Мониторинг качества поверхностных вод на территории Северо-Казахстанской области.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Северо-Казахстанской области проводились на 1-м водном объекте (река Есиль), в 5 створах.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются физико-химических показателей качества: визуальные наблюдения, температура, взвешенные вещества, удельная электропроводность, цветность, прозрачность, запах, водородный показатель (pH), растворенный кислород, % насыщения кислородом, расход, сухой остаток, БПК5, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Северо-Казахстанской области являются фенолы. Превышения нормативов качества по данному показателю в основном характерны для сбросов сточных вод в условиях населенных пунктов.

1.2.4 Характеристика современного состояния почвенного покрова

Основные почвы здесь аллювиальные, на некоторых участках - лугово-каштановые, луговые, лугово-болотные, солончаки. Растительность на равнинах большей частью представлена типчаково-овсецово-ковыльными степями в комплексе с северо-пустынными группировками. По выходам коренных пород - заросли кустарников.

Почвы являются одним из основных природных богатств Северного Казахстана. Широкое вовлечение ценных пахотнопригодных земель в сельскохозяйственное производство превратило Северный Казахстан в крупнейшую житницу страны.

Обширность территории Северного Казахстана и неоднородность ее природных условий обуславливают развитие ряда процессов почвообразования, в результате которых формируются почвы с различными признаками и свойствами. Основные массивы пахотных земель объединяют три типа почв. Это черноземы в степной зоне, каштановые - в сухостепной и бурые пустынно-степные - в пустынной зоне. На севере к черноземам примыкают серые лесные почвы лесостепной зоны. Очень широко представлены почвы интразональные: солонцы, солончаки, солоди, лугово-степные, луговые, пойменные, лугово-болотные и т.д.

В силу особенностей условий почвообразования для почвенного покрова Северного Казахстана характерна комплексность, которая выражается в том, что зональные почвы встречаются не однородными массивами, а в комплексе с солонцами: участие их может изменяться от 5-10% до 50-70% и более.

Каждый генетический тип почв подразделяется на подтипы, в которых отражается последовательное изменение свойства почвы при переходе от типа к типу. Здесь различают черноземы выщелоченные, обыкновенные и южные.

Черноземные почвы широко представлены на территории Северного Казахстана. Они распространенны в южной части Западно-Сибирской низменности, северной части Казахского мелкосопочника и занимают значительную часть Тургайского плато.

Черноземы южные распространены в Северном Казахстане. Общая площадь их составляет около 14 млн.га.

Черноземы южные формируются под разнотравно-ковыльными степными группировками, более бедными по видовому составу разнотравья. В травостое господствуют ксерофильные дерновинные злаки - ковыль красный, типчак, тонконог. Разнотравье представлено шалфеем, зопником, вероникой и т.д.

В подзоне южных черноземов преобладают карбонатные почвы. По механическому составу они главным образом тяжелосуглинистые и глинистые, сравнительно большие площади занимают супеси и легкие суглинки.

Черноземы южные карбонатные занимают 3,5 млн. га площади в Северном Казахстане. Они образовались на карбонатных лессовидных суглинках. Мощность горизонта А составляет 15-20 см, а гумусового (А+В) - 55 - 65 см. Окраска темно-серая с буроватым оттенком, структура мелкокомковатая.

Гумуса они содержат 4-6%, азота валового 0,3-0,4%. Крайне плохо обеспечены подвижным фосфором 91,0-1,5 мг на 100г почвы). Поэтому роль фосфорных удобрений на южных карбонатных черноземах весьма велика. Доступных форм азота и калия вполне достаточно.

Южные карбонатные черноземы характеризуются высоким содержанием иловатых частиц, что обуславливает плохую водопроницаемость, сильную набухаемость при увлажнении и растрескивание при высыхании, высокий процент недоступной растениям влаги. Кроме того, верхний горизонт, насыщенный солями кальция, легко распыляется и сильно поддается дефляции. Поэтому при использовании их в земледелии надо особенно строго соблюдать агротехнические мероприятия, предупреждающие разрушение и выдувания поверхностного слоя.

1.3 Прогноз условий эксплуатации недр

В административном отношении месторождение магматических пород (строительного камня) «Золоторунное» расположено в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области (бывший Ленинградский район Кокчетавской области).

Координаты центра месторождения: $53^0 31´31,82″$ с.ш., $70^0 39´10,48″$ в.д.

Месторождение находится в юго-восточном углу листа N-42-XXIII (масштаб 1:200 000).

Учитывая незначительную мощность вскрышных отложений, разработка месторождения намечается открытым способом.

Запасы месторождения могут быть увеличены за счет выявления новых участков в радиусе 3 км к юго-востоку от месторождения и при увеличении глубины отработки.

1.4 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях:

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

1) атмосферный воздух;
2) поверхностные и подземные воды;
3) ландшафты;
4) земли и почвенный покров;
5) растительный мир;
6) животный мир;

7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;

8) биоразнообразие;

9) состояние здоровья и условия жизни населения;

10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Наиболее точное определение в горном массиве пространственного положения и границ полезного ископаемого с промышленным содержанием известняков, выбор и применение способов выемки полезного ископаемого, обеспечивающих наименьшие потери и разубоживание вмещающими породами, в конечном счете, дают возможность получить максимальную прибыль от разработки месторождения. Поэтому одной из задач проектирования карьера является разработка рациональных вариантов технологии добычных работ.

В случае отказа от намечаемой деятельности, изменений в окружающей среде района месторождения не произойдет.

Кроме того, в случае отказа от намечаемой деятельности освоение месторождения будет осуществляться на основании действующих проектов, дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет. Однако, в этом случае, предприятие не дополучит прибыль, а государство и Костанайская область не получат в виде налогов значительные поступления.

Реализация деятельности в соответствии с планом горных работ не окажет существенного влияния на существующую нагрузку на окружающую среду, при этом позволит более полно и рационально использовать природные ресурсы.

1.5 Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Проектом «План горных работ на добычу магматических пород (строительного камня) месторождения «Золоторунное», расположенного в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области» предусмотрена деятельность на территории существующего месторождения.

Целевое назначение – магматических пород (строительного камня) месторождения «Золоторунное».

1.6 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

1.6.1 Краткая характеристика технологии производства.

Проектом предусмотрена работа источников, связанных с горным производством.

Для объективной оценки воздействия на атмосферный воздух предприятия в целом при проведении расчета рассеивания учитывались все существующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно действующему проекту, а также проектируемые источники выбросов.

1.6.1.1 Санитарно-бытовое обслуживание

Питание обслуживающего персонала осуществляется в столовой, расположенной на промышленной площадке ж/д тупика. Доставка людей с ПДСУ и карьера на производственную площадку предусмотрена собственным автотранспортом. Промплощадка обеспечена комплексом бытовых помещений, в которых имеются гардеробные, умывальники, помещения для обработки и хранения спецодежды, прачечная. Все санитарно-бытовые помещения оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. На территории промплощадки предусмотрены закрытые контейнера на специально отведенных площадках для складирования бытового мусора.

Питьевая вода на рабочие места должна доставляться в специальных термосах. Емкости для воды в летний (теплый) период должны через 48 часов мыться, с применением моющих средств в горячей воде, дезинфицироваться и промываются водой гарантированного качества.

На территории промплощадки предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой, обсаженными железобетонными плитами, септика, состоящего из железобетонных колец, на дне – утрамбованный слой щебня, которые ежедневно дезинфицируются, периодически промываются каналопромывочной машиной и вычищаются ассенизационной машиной.

Медицинское обслуживание предусмотрено осуществлять в ближайшей поликлинике расположенной в пос.Чкалово, на расстоянии 20км от карьера.

А также на каждом участке и на основных горных и транспортных агрегатах должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Учитывая проведение горных работ, настоящим Планом предусматривается размещение промышленной площадки для обслуживания карьера.

Перечень объектов промплощадки:

- КПП
- вагончик бытовой
- офис
- ангар
- Трансформатор РУ-10кв
- ПДСУ-90
- ПДСУ-120
- склады
- контейнеры
- весовая
- баня и душевая
- стоянка для машин
- крытая стоянка для техники
- зона ремонта техники и автомобильных машин и сварочных работ
- уборная
- скважина для питьевой воды
- септик.

Расположение промышленной площадки относительно карьера показано в графических материалах на листе - генеральный план.

Для снижения возможности попадания в карьер паводковых вод с юго-западной стороны карьера предусмотрена нагорная канава. Проходку нагорной канавы целесообразно осуществлять по мере продвижения горных работ.

Ремонтное хозяйство. В период отработки месторождения строительство капитальных и временных цехов, ремонтных мастерских не планируется. Текущий и капитальный ремонт основного горнотранспортного и вспомогательного оборудования будет производиться на договорной основе в специализированных станциях технического обслуживания (СТО), за пределами промплощадки карьера.

Хранение горюче-смазочных материалов. В период отработки месторождения «Золоторунное» предусмотрено заправка техники топливозаправщиком.

Теплоснабжение. Отопление твердым топливом предусмотрено.

Энергоснабжение карьера. Энергоснабжение потребителей электроэнергией карьера осуществляется от временной ЛЭП – 10КВ (4,5км), подведенной к объектам карьера с юго-восточной стороны. Комплектная трансформаторная подстанция КТП 630КВА установлена в непосредственной близости от ПДСУ-90, ПДСУ-120 и передвижных бытовых вагончиков.

Основным потребителем электроэнергии на карьере является ПДСУ-90 и ПДСУ-120. Кроме того, электроэнергия используется для освещения и обогрева бытовых вагончиков.

Бытовой вагончик служит для производственного обслуживания работников карьера (смена одежды, прием пищи и тд.).

1.6.2 Производительность и срок эксплуатации карьера. Календарный план горных работ

Годовой объем добычи магматических пород (строительного камня) месторождения «Золоторунное» принимается в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком: от 150 тыс.м^3/год до 21076,0тыс.м^3.

Срок эксплуатации месторождения составит 13 (тринадцать) лет.

Календарный график отработки месторождения магматических пород (строительного камня) «Золоторунное» приведен в таблице 1.6.2.1.

Таблица 1.6.2.1

Календарный график производства вскрышных и добычных работ

Годы отработки	Геологические запасы, тыс.м^3	Потери, тыс.м^3	Эксплуатационные запасы, тыс.м^3				ПРС, тыс.м^3	Вскрыша, тыс.м^3	Горная масса, тыс.м^3
			Всего	+170,0м	+160,0м	148,0м			
2026	251,9	1,9	250,0	112,5	137,5	-	4,5	25,0	279,5
2027	151,1	1,1	150,0	100,0	50,0	-	4,0	56,0	210,0
2028	151,1	1,1	150,0	100,0	50,0	-	4,0	56,0	210,0
2029	151,1	1,1	150,0	100,0	50,0	-	4,0	56,0	210,0
2030	151,1	1,1	150,0	100,0	50,0	-	4,0	56,0	210,0
2031	151,1	1,1	150,0	100,0	50,0	-	4,0	56,0	210,0
2032	151,1	1,1	150,0	100,0	50,0	-	4,0	56,0	210,0
2033	151,1	1,1	150,0	100,0	50,0	-	4,0	56,0	210,0
2034	201,5	1,5	200,0	-	200,0	-	-	-	200,0
2035	201,5	1,5	200,0	-	200,0	-	-	-	200,0
2036	201,5	1,5	200,0	-	200,0	-	-	-	200,0
2037	201,5	1,5	200,0	-	200,0	-	-	-	200,0
2038	21235,556	159,556	21076,0	3573,0	5887,0	11616,0	103,9	1536,3	22716,2
Всего	**23351,156**	**175,156**	**23176,0**	**4385,5**	**7174,5**	**11616,0**	**136,4**	**1953,3**	**25265,7**

1.7 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодекса

Пунктом 1 статьи 113 ЭК РК под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии Кодексом определяются наилучшие доступные техники.

Так, согласно приложению 3 ЭК РК, намечаемый вид деятельности не включен в Перечень областей применения наилучших доступных техник.

Руководствуясь п. 1 статьи 111 и п. 4 статьи 418, после ввода в силу требования об обязательном наличии комплексного экологического разрешения, с 1 января 2025 года, а также утверждения справочников НДТ, оператором объекта будет рассмотрена возможность внедрения НДТ, определен круг планируемых к применению наилучших доступных технологий и подана заявка на получение комплексного экологического разрешения.

1.8 Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Работы по постутилизации существующих зданий и строений не предусматриваются, так как на месторождении отсутствуют здания, строения, сооружения, требующие демонтажа и последующей утилизации для целей реализации намечаемой деятельности.

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.9.1 Методические основы и порядок выполнения оценки воздействия

Планируемая деятельность предприятия несет в себе ряд воздействий на природную среду. Весь процесс воздействия можно рассмотреть в трех этапах: воздействие на ОС, изменение ОС, последствия изменений.

Методически процесс оценки включает в себя:

- оценку воздействия по компонентам природной среды;
- оценку в карьере стадии деятельности Компании.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и интенсивности воздействия.

На основании определения степени воздействия, пространственного и временного масштаба воздействия можно судить и совокупном воздействии намечаемой хозяйственной деятельности на природную среду.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также

находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность.

Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.

Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных чувствительных ресурсов.

Требования, обозначенные «Едиными правилами охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья» требуют геологического обеспечения горных работ. Практикой подтверждается, что в процессе эксплуатации месторождения происходит либо увеличение запасов, либо перевод части запасов в забалансовые объемы и списание их с недропользователя.

Учитывая вышесказанное, рациональным будет являться подход, при котором оценка воздействия производится на максимальные показатели работы предприятия по каждому из видов производственных операций вне рамок отдельно взятого периода работ.

Таким образом, обеспечивается комплексная оценка работы всего предприятия с учетом наибольшего совокупного воздействия каждого производственного процесса.

1.9.2 Сведения об аварийных и залповых выбросах

К источникам залповых выбросов относятся взрывные работы. Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются.

Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Согласно Приложению к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

1.9.3 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу.

Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов или воздуха. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники и спецавтотранспорта. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района

Шумовое воздействие

Шум – случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы). Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека.

Основными источниками шума на рассматриваемом участке работ являются машины, механизмы, средства транспорта. Состав шумовых характеристик и методы их определения для машин, механизмов, средств транспорта и другого оборудования установлены ГОСТ 8.055–73, а значения их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003–76. При этом, как показывает мировая практика, основной вклад в уровень шума селитебных территорий вносит движение автотранспорта, который на общем фоне дает до 80% шума.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимый уровень шума — это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

На территории объектов намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический. Основным источником шума является транспорт и технологическое оборудование.

В осуществления намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников – транспортных и производственных.

1. Функциональное зонирование территории объектов намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.

2. Вентиляционное оборудование, установленное на крышах производственных помещений, должно быть снабжено глушителями шума и его акустическое воздействие минимизировано до безопасных уровней.

3. Внутри строящихся зданий обеспечиваются шумозащитные принципы функционального зонирования зданий и взаиморазмещения помещений и технологического оборудования.

4. Технологическое оборудование устанавливается с учетом шумозащитных мероприятий – экранирования, использования шумо- и виброизолирующих прокладок, устройства отдельных фундаментов под технологическое оборудование, используются звукопоглотители.

5. Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

Таблица 1.9.3.1

Уровни шума от различных видов оборудования и техники, применяемых при проведении добычных работ

Техника	**Уровень звука на расстоянии 1 м от оборудования, дБА**	**Расстояние (м)**						
		10	50	100	500	1000	1500	2000
Грузовые автомобили: - двигатели мощностью 75-150 кВт	83	79	68	63	49	43	-	-
двигатели мощностью 150 кВт и более	84	80	69	64	50	44	-	-
Водовозы, бензовозы	85	81	70	65	51	45	-	-

Все виды техники и оборудования, применяемые при промышленной отработке месторождения не превышают допустимого уровня шума и не окажут значительного влияния на окружающую среду и население.

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85.

Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

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

От источника возникновения до жилой застройки звук проходит определенное расстояние, встречая на своем пути различные экранирующие сооружения, зеленые насаждения, или распространяется беспрепятственно над асфальтом, газоном, землей с редкой травой и кустарником и т.д. Шум становится «тише», а сталкиваясь с «зеленой стенкой» густых лесонаждений, часть звуковой энергии отражается, часть поглощается, а часть проникает вглубь насаждений. Деятельная поверхность, т.е. совокупность поверхностей различного характера, активно влияющих на отдельные свойства внешней среды, заметно усиливает или снижает уровень шума на жилой застройке. Ослабление звука на расстоянии от источника имеет большое практическое значение.

Автотранспорт предприятия, используемый при промышленной площадке месторождения, не превышает допустимого уровня шума и не окажет значительного влияния на окружающую среду и население.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижение уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумы выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

Так, при проведении работ будут использоваться машины и оборудование с показателями уровней вибрации не более 12 дБ и уровнем звукового давления не выше 135 дБ.

На территории всех производственных участков отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Электромагнитные излучения

Современный период развития общества характеризуется тем, что человек, и окружающая среда находятся под постоянным воздействием электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых как естественным, так и техногенными источниками электромагнитного излучения. И если ЭМП естественных источников являются постоянными природными характеристиками среды обитания, то ЭМП, создаваемые техногенными источниками, оказывают, как правило, либо побочное, либо прямое негативное влияние на человека. При определенных условиях ЭМП могут нарушать функционирование некоторых объектов и систем инфраструктуры, использующих их в своих технологиях.

Проблема взаимодействия человека с ЭМП техногенного характера существенно осложнилась в последние десятилетия в связи с интенсивным развитием радиосвязи, радионавигации, телевизионных систем, расширением сферы применения электромагнитной энергии для осуществления определенных технологических операций, массовым использованием бытовых электро- и электронных приборов, широким внедрением компьютерной техники. В связи с этим в настоящее время большинство населения в индустриально-развитых странах фактически постоянно живет в электромагнитных полях, обладающих весьма сложной пространственной, временной и частотной структурой.

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

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне площадки работ исключается.

Оценка радиационного воздействия

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение – излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

Биологическое воздействие ионизирующего излучения заключается в том, что поглощённая электроэнергия расходуется на разрыв химических связей и разрушение клеток живой ткани. Облучение кожи в зависимости от величины дозы вызывает ожоги разной степени, а также перерождение кровеносных сосудов, возникновение хронических язв и раковых опухолей со смертельным исходом через 3-30 лет. Смертельная доза

излучения 600-700 Р. Так называемая «смерть под лучом» наступает при дозе около 200 Кр.

Облучение может иметь генетические последствия, вызывать мутации. При дозах внешнего облучения не более 25 бэр никаких изменений в организмах и тканях человека не наблюдается. При внутреннем облучении опасны все виды излучения, так как они действуют непрерывно на все органы. Внутренне облучение, вызванное источниками, входящими в состав организма или попавшими в него с воздухом, водой или пищей, во много раз опаснее, чем внешнее.

Главными источниками ионизирующего излучения и радиоактивного загрязнения являются предприятия ядерного топливного цикла: атомные станции (реакторы, хранилища отработанного ядерного топлива, хранилища отходов); предприятия по изготовлению ядерного топлива (урановые рудники и гидрометаллургические заводы, предприятия по обогащению урана и изготовлению тепловыделяющих элементов); предприятия по переработке и захоронению радиоактивных отходов (радиохимические заводы, хранилищаотходов); исследовательские ядерные реакторы, транспортные ядерно-химические установки и военные объекты.

При рассматриваемых работ не предусматривает использование источников радиоактивного заражения. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

Радиационно-гигиеническая оценка месторождения. На карьерном поле месторождения «Золоторунное» проводились радиологические исследования и изучение радиационно-гигиенических характеристик. Значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов не превышает 370Бк/кг. В соответствии с требованиями гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155 продуктивная толща месторождения по радиационно-гигиенической безопасности относится к строительным материалам I класса и может использоваться без ограничения. Радиационный фон однородный. Ограничений по радиационному фактору на складирование нет

1.9.4 Характеристика предприятия как источника воздействия на состояние атмосферного воздуха

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ65VWF00647433 от 23.09.2026г. проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательной согласно пп.пп.1, 3, 16 п.25 и пп. 4 п. 29 Инструкции.

Обоснование видов работ и необходимых объемов на период эксплуатации местрождения

Источниками загрязнения воздушного бассейна являются выбросы от следующих производств:

- Пыление при снятии ПРС;
- Буровзрывные работы;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах, транспортировании вскрыши и горной массы;
- Пыление при статическом хранении материалов (ПРС, вскрышных пород);
- Пыление при разгрузке вскрыши на отвал, перемещении ПРС в бурты;

- Выбросы загрязняющих веществ при работе горнотранспортного оборудования;
- Выбросы загрязняющих веществ при отоплении бани;
- Выбросы загрязняющих веществ при хранении угля и золы.
- Выбросы загрязняющих веществ от зоны ремонта техники;
- Выбросы загрязняющих веществ при работе дробильно-сортировочной установки.

Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС)

Объем снятия и перемещения ПРС, согласно календарному плану, составит:

Выемка ПРС	**Объем работ, всего, м^3 (тонн) по годам отработки**	
М-е «Золоторунное»	2026	2027-2033
	4 500 (7 875)	4 000 (7 000)

Плотность ПРС составляет 1,75 т/м^3. Влажность 12%.

Покрывающие породы на месторождении представлены почвенно-растительным слоем, средняя мощность которого составляет 0,2 м.

Почвенно-растительный слой по карьеру срезается бульдозером ***ист.№6001/01***) производительностью 938,7 м^3/см (205,3 т/ч) и погрузчиком (***ист.№6001/02***), производительностью 3885,0 м^3/см (849,8 т/час) грузится в автосамосвалы (***ист.№6001/03***), затем транспортируется на склад ПРС

Транспортировка ПРС осуществляется автосамосвалом грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова – 16 м^2. Среднее расстояние транспортировки составляет – 1,5 км. Количество ходок в час составляет 5.

Снятый ПРС в дальнейшем будет использоваться на рекультивационных работах в полном объеме, после завершения отработки карьера.

Время работы техники:

Год отработки / Вид техники	Бульдозер (1 ед.)	погрузчик (1 ед.)	автосамосвал (2 ед.)
2026г.	8 ч/ сутки, 38,4 ч/ год	8 ч/ сутки, 33,6 ч/ год	8 ч/ сутки, 33,6 ч/ год
2027-2033гг	8 ч/ сутки, 34,4 ч/ год	8 ч/ сутки, 29,6 ч/ год	8 ч/ сутки, 29,6 ч/ год

При снятии, перемещении и транспортировке ПРС в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%.

Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород

Объем выемочно-погрузочных работ вскрышной породы согласно календарному плану горных работ составит:

Выемка вскрыши	**Объем работ, всего, м^3 (тонн) по годам отработки**	
М-е «Золоторунное»	2026г	2027-2033гг
	25 000 (40 000)	56000 (89600)

Средняя плотность вскрышных пород составляет 1,6 т/м^3. Влажность 12%.

Вскрышные породы на месторождении представлены корой выветривания и четвертичными суглинками. Средняя мощность вскрышных пород составляет 2,8 м.

Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород ***(ист.№6001/04*)** предусмотрены погрузчиком производительностью 3885,0 м^3/см (849,8 т/час) в автосамосвалы с последующей транспортировкой на внешний отвал, расположенный с юго-восточной стороны от карьера.

Время работы техники:

Год отработки / Вид техники	погрузчик (1 ед.)	автосамосвал (2 ед.)
2026г.	8 ч/сутки, 184,8 ч/год	8 ч/сутки, 184,8 ч/год
2027-2033гг	8 ч/сутки, 414,4 ч/год	8 ч/сутки, 414,4 ч/год

При выемке, погрузке вскрышных пород в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка вскрышных пород осуществляется 2-мя автосамосвалами ***(ист. №6001/05)*** грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова – 16 м^2 во вскрышной отвал.

Среднее расстояние транспортировки составляет – 1,5 км. Количество ходок в час составляет 5.

При транспортировке вскрышных пород, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%.

Буровзрывные работы

Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление полезной толщи буровзрывным способом. Взрывные скважины бурятся станком пневмоударного бурения типа Kaishan KG 940A ***(ист.№6001/06).***

Диаметр бурения – 130мм.

Сменная производительность бурового станка 80 погонных метров в смену.

Время работы бурового станка:

- 2026г. – 8 час/сутки, 2640 час/год;
- 2027-2033гг. - 8 час/сутки, 1584 час/год;
- 2034-2035гг. - 22 час/сутки, 2112 час/год;

Процесс бурения сопровождается выделением *пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния.*

В 2026г предусматривается проведение 10 массовых взрывов.

В 2027-2033гг предусматривается проведение 10 массовых взрывов.

В 2034-2035гг предусматривается проведение 10 массовых взрывов.

В качестве взрывчатого вещества (ВВ) используется Граммонит 79/21 ***(ист.№6001/07).***

Расход ВВ.

	2026г.	**2027-2033гг.**	**2034-2035гг.**
Годовой объем взорванной горной породы, м3/год	250 000	150 000	200 000
Количество	162	97,2	129,6

взорванного взрывчатого вещества, т/год			
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3	25000	15 000	20 000
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т	16,2	9,72	12,96

Месторождение магматических пород (строительного камня) «Золоторунное» представлено, в основном, скальными породами, крепость которых по шкале проф. Протодьяконова составляет f=10-14.

Параметры буровзрывных работ определены проектом с учетом физико-механических свойств горных пород, технологии выемочно-погрузочных работ и горно-геологических условий разработки месторождений.

Разработка полезного ископаемого ведется с применением буровзрывных работ (БВР) методом скважинных зарядов на рыхление.

Взрывные работы будет вести подрядная организация.

Плотность полезного ископаемого - 2,6 т/м^3.

На разбуривании негабаритов предусматривается экскаватор DOOSAN DX 340 LCA-K оборудованный бутобоем.

Способ взрывания – короткозамедленный с инициированием зарядов детонирующим шнуром, средняя продолжительность одного взрыва – 8-10 мин. Для пылеподавления при взрывах проводится гидрозабойка скважин. Взрывные работы сопровождаются массовым выделением в атмосферу следующих загрязняющих веществ: *азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, пыль неорганическая содержащая 70-20% двуокиси кремния.*

Большая мощность пылевыделения обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы, в сотни раз превышающее ПДК. Поскольку длительность эмиссии пыли при взрывных работах невелика (в пределах 10 минут), эти загрязнения будут считаться залповыми выбросами и следует принимать во внимание в основном при расчете залповых выбросов предприятия. Залповые выбросы такого типа не относятся к аварийным, т.к. они предусмотрены технологическим регламентом. Для оценки влияния залповых выбросов на загрязнение, атмосферного воздуха и их нормирования в проекте выполнены расчеты рассеивания вредных веществ, в которые, наряду с залповыми выбросами, включены выбросы источников, которые функционируют в период осуществления залповых выбросов.

Поскольку длительность эмиссий пылегазового облака при взрывных работах невелика (8-10 мин), то эти загрязнения считаются кратковременными.

Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

Объем выемочно-погрузочных работ полезного ископаемого согласно календарному плану горных работ составит:

Выемка п/и	**Объем работ, всего, м^3 (тонн) по годам отработки**		
М-е	2026г.	2027-2033гг.	2034-2035гг.

«Золоторунное»	250 000 (650 000)	150 000 (390 000)	200 000 (520 000)

Плотность полезного ископаемого составляет 2,6 т/м^3. Влажность породы – 12%.

Полезная толща месторождения представлена двумя петрографическими разновидностями: аляскитами и биотитовыми гранитами.

Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого (***ист.№6001/08***) предусмотрены экскаватором производительностью 1523,3 т/см (495 т/час).

Транспортировка полезного ископаемого (***ист.№6001/09***) осуществляется 3-мя автосамосвалом HOWO, грузоподъемностью 35 тонн, с площадью кузова – 16 м^2, Среднее расстояние транспортировки составляет – 1,5 км. Количество ходок в час составляет 5.

Время работы техники:

Год отработки / Вид техники	экскаватор (1 ед.)	автосамосвал (3 ед.)
2026г.	8 ч/сутки, 1312,8 ч/год	8 ч/сутки, 1312,8 ч/год
2027-2033гг.	8 ч/сутки, 788 ч/год	8 ч/сутки, 788 ч/год
2034-2035гг.	8 ч/сутки, 1050,4 ч/год	8 ч/сутки, 1050,4 ч/год

При выемочно-погрузочных работах полезного ископаемого в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

При транспортировке полезного ископаемого, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%.

Склад хранения почвенно-растительного слоя (источник №6002)

Разгрузка ПРС (***ист.№6002/001***) производится самим автосамосвалом.

Площадь склада ПРС будет составлять 42432,5м2, высотой 5м в один ярус. Размещение отвала показано на генеральном плане. Применяем бульдозерную технологию отвалообразования. Длина склада ПРС составит – 424,3м, ширина – 100м.

При статическом хранении ПРС с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Отвал хранения вскрыши (источник №6003)

Весь объем ранее заскладированной вскрышной породы был использован для подсыпки внутрикарьерных дорог и подсыпки пандуса дробильно-сортировочных установок.

Разгрузка вскрыши (***ист.№6003/01***) производится самим автосамосвалом.

Площадь внешнего отвала вскрыши на момент окончания вскрышных работ будет составлять 97482,92м2 высотой 30м в два яруса по 15м. Длина отвала вскрыши составит – 310,0м, ширина – 310,0м.

При статическом хранении вскрыши с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Дробильно-сортировочные установки (ДСУ)

Для переработки строительного камня на территории промплощадки предусмотрено размещение передвижных дробильно-сортировочных установок на расстоянии 0,097 км в юго-восточном направлении от карьера.

Производительность установок ПДСУ-90 и ПДСУ-120 в смену составит 720 и 960м3 соответственно. Объем перерабатываемого объема ПДСУ-90 составит: в 2026г – 107250,0м3, в 2027-2033гг – 64350,0м3, в 2034-2037гг – 85800,0м3; ПДСУ-120: в 2026г – 142750,0м3, в 2027-2033гг – 85650,0м3, в 2037-2037гг – 114200,0м3.

Время работы ПДСУ-90:
2026г. – 8ч/сут, 1192 ч/год;
2027-2033гг. – 8 ч/сут, 715,2 ч/год.
2034-2035гг. – 8 ч/сут, 953,6 ч/год.

Время работы ПДСУ-120:
2026г. – 8 ч/сут, 1189,6 ч/год;
2027-2033гг. – 8 ч/сут, 713,6 ч/год.
2034-2035гг. – 8 ч/сут, 952 ч/год.

ПДСУ-90:

- приемный бункер (***ист.№6004***)
- вибрационный питатель (***ист.№6005***)
- щековая дробилка типа СМД-110 (загрузочная/разгрузочная часть) (***ист.№0001/01/02***);
- конусная дробилка КСД-1200 (загрузочная/разгрузочная часть) (***ист.№0001/03/04***) предназначена для дальнейшего дробления горной массы на средние фракции;
- Роторная дробилка Libra (загрузочная) (***ист.№0001/05***);
- Грохот инерционный ГИС 53 (***ист.№0001/07***).
- Грохот инерционный ГАЛ 43 (***ист.№0001/08***).

Щековая дробилка, конусная дробилка и грохот оборудованы циклоном-промывателем. Эффективность очистки аспирационной системы составляет 96%. Выброс осуществляется через трубу циклона высотой 12,0 метров и диаметром устья 0,4м;

- Ленточный конвейер №1 (***ист.№6006***) с шириной ленты 500мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №2 (***ист.№6007***) с шириной ленты 500мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №3 (***ист.№6008***) с шириной ленты 500мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №4 (***ист.№6009***) с шириной ленты 500мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №5 (***ист.№6010***) с шириной ленты 500мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №6 (***ист.№6011***) с шириной ленты 500мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №7 (***ист.№6012***) с шириной ленты 500мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №8 (***ист.№6013***) с шириной ленты 500мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;

- Ленточный конвейер №9 (***ист.№6014***) с шириной ленты 500мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №10 (***ист.№6015***) с шириной ленты 500мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- ссыпка и хранение фр.0-5мм (***ист.№6016***);
- ссыпка и хранение фр.0-10мм (***ист.№6017***);
- ссыпка и хранение фр. 5-20мм (***ист.№6018***).
- ссыпка и хранение фр. 20-40мм (***ист.№6019***).
- ссыпка и хранение фр. 40-70мм (***ист.№6020***).

При работе ДСУ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

ПДСУ-120*:*

- приемный бункер (***ист.№6021***)
- вибрационный питатель (***ист.№6022***)
- щековая дробилка типа PE900x120 (загрузочная/разгрузочная часть) (***ист.№0002/01/02***);
- Грохот 3YKJ2160 №1 (***ист.№0002/03***);
- Конусная дробилка S155B (загрузочная/разгрузочная часть) (***ист.№0002/04/05***);
- Роторная дробилка PF-1315 (загрузочная) (***ист.№0002/06***);
- Грохот 3YKJ2160 №1 (***ист.№0002/08***);

Щековая дробилка, роторная дробилка, конусная дробилка и грохота оборудованы циклоном-промывателем. Эффективность очистки аспирационной системы составляет 96%. Выброс осуществляется через трубу циклона высотой 12,0 метров и диаметром устья 0,4м;

- Ленточный конвейер №1 (***ист.№6023***), с шириной ленты 800мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №2 (***ист.№6024***), с шириной ленты 650мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №3 (***ист.№6025***), с шириной ленты 650мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №4 (***ист.№6026***), с шириной ленты 800мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №5 (***ист.№6027***), с шириной ленты 650мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №6 (***ист.№6028***), с шириной ленты 650мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №7 (***ист.№6029***), с шириной ленты 650мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №8 (***ист.№6030***), с шириной ленты 650мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №9 (***ист.№6031***), с шириной ленты 650мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №10 (***ист.№6032***), с шириной ленты 650мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №11 (***ист.№6033***), с шириной ленты 650мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;

- Ленточный конвейер №12 (***ист.№6034***), с шириной ленты 650мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- Ленточный конвейер №13 (***ист.№6035***), с шириной ленты 650мм и длиной 15м, конвейер открыт с 3-х сторон;
- ссыпка и хранение фр.0-5мм №1 (***ист.№6036***);
- ссыпка и хранение фр.0-5мм №2 (***ист.№6037***);
- ссыпка и хранение фр.0-40мм (***ист.№6038***);
- ссыпка и хранение фр. 5-10мм (***ист.№6039)***
- ссыпка и хранение фр. 10-20мм (***ист.№6040***);
- ссыпка и хранение фр. 20-40мм (***ист.№6041***);
- ссыпка и хранение фр.40-70мм (***ист.№6042***).

При работе ДСУ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Площадка для временного готовой продукции и взорванного полезного ископаемого

Для перемещения готовой продукции с конусов ДСК на временные склады хранения продукции предусмотрен погрузчик (***ист.№6048***) производительностью 6700,1 $м^3$/см (1583,66 т/час).

Для хранения готовой продукции на территории промплощадки предусмотрены склады по фракциям общей площадью 1,0 га, в т.ч. по фракциям: склад фр.0-5мм – 1500,0 $м^2$ (***ист.№6043***); склад фр.0-10мм – 1500,0 $м^2$ (***ист.№6044***); склад фр.5-20 мм (***ист.№6045***) – 3500,0 $м^2$; склад фр.20-40 мм (***ист.№6046***) – 1750,0 $м^2$, склад фр.40-70 мм (***ист.№6047***) – 1750,0 $м^2$.

Для хранения взорванной породы предусмотрен открытый склад (***ист.№6049***) общей площадью 2081,0 $м^2$.

Бытовая зона

Бытовая зона расположена юго-восточнее карьера. На территории бытовой зоны расположены бытовой вагончик, стоянка техники, уборная на одно очко, баня.

Бытовой вагончик предназначен для бытовых нужд рабочего персонала (переодевание, отдых), хранения питьевой воды. Для мытья рук и умывания предусмотрены бытовые умывальники. Вентиляция в вагончике естественная.

Отопление помещения. Для отопления помещения площадью 320 $м^2$ в холодный период в ней установлена котел стальной твердотопливный «Курган» КСТГ-32. В качестве топлива используется уголь Шубаркольского бассейна. Время работы печи 190 дней, 24 часа в сутки, 4560 часов в год.

Расход топлива с 2026-2035 г.г. по 160 тонн в год.

Для розжига печей используются дрова.

Общий годовой объем с 2026-2035 г.г. по 200 кг.

Источником загрязнения является дымовая труба **(*ист. №0003*)** высотой 5 м, и диаметром 0,159 м.

Отопление бани и душевой. Для отопления бани и душевой установлена печь. Тепловая мощность печи - 3 кВт. Источником загрязнения является бытовая труба (***ист.№0004***) высотой – 5м, диаметр – 0,1м. В качестве топлива используется уголь Шубаркольского бассейна. Время работы печи 300 дней, 5 часов в сутки, 1500 часов в год.

Расход топлива с 2026-2035 г.г. по 60 тонн в год.

Для розжига печей используются дрова.

Общий годовой объем с 2026-2035 г.г. по 20 кг.

При сжигании угля в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Склад угля. Для хранения угля предусмотрен закрытый склад **(*ист. №6050*)** площадью 15м^2. Доставка топлива осуществляется по необходимости автомобильным транспортом.

В атмосферу при хранении угля неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Образующаяся в процессе сгорания топлива зола, ручным способом складируется в металлический контейнер **(*ист. №6051*)** высотой 1,5 м, и размером крышки 2*2 м, расположенный на промышленной площадке. По мере накопления золошлак вывозится с территории, согласно договору со специализированной организацией.

В атмосферу при хранении золы неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Зона ремонта техники. В помещении проводится текущий ремонт горнотранспортного оборудования. Зона ремонта цеха оснащена токарным станком и сварочным аппаратом.

*Токарный станок (**ист.№6052/01**) п*редназначен для обработки металла. Время работы токарного станка – 6ч/сут, 1800ч/год.

*Сварочный аппарат (**ист.№6052/02**)* предназначен для сварочных работ. Время работы сварочного аппарата – 3ч/сут, 900ч/год. Расход электродов МР-3 - по 1,9 кг в час, 960 кг в год.

Во время токарных работ в атмосферу выделяется взвешенные вещества. При проведении сварочных работ в атмосферу неорганизованно будут выделяться железо оксиды в пересчете на железо, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. Загрязнение атмосферы происходит неорганизованно через дверной проем зоны ремонтного цеха.

Заправка автотранспорта. Заправка горнотранспортного оборудования осуществляться на специализированной площадке топливозаправщиком.

Годовой проход дизельного топлива составляет 1000 м^3 в год.

Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м^3/час.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива технике через горловины бензобаков ***(ист. №6053).***

При отпуске дизтоплива выделяются следующие загрязняющие вещества: *сероводород, углеводороды предельные С12-19.*

В соответствии п. 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63, максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Автотранспорт (ист.№6054)

Перечень основного горного оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Потребное кол-во (шт.)
Основное горнотранспортное оборудование		

1	Экскаватор DOOSAN DX 340 LCA-K	1
2	Экскаватор CAT336DL	1
3	Экскаватор DeveLon DX360LCA-7M	1
4	Погрузчик ZL-50	3
5	Бульдозер Shantui SD 23	1
6	Автосамосвал HOWO ZZ3259N434PB3	3
7	Автосамосвал Shaanxi SX325dr384	2
8	Буровая установка Kaishan KG 940A	1
Вспомогательное оборудование		
9	Поливомоечная машина КО-823-03	1

При работе автотранспорта неорганизованным образом выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин, углерод (сажа), бензапирен, бензин*.

В соответствии с п. 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63, валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Стоянка для машин (***ист.№6055***) и крытая стоянка для техники (***ист.№6056***) предназначены для парковки карьерной техники.

В процессе заезда-выезда автотранспорта на площадку стоянки в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углерод оксид, керосин, азота (IV)диоксид, азот (II)оксид, сера диоксид, углерод.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 1.9.4.1 – 1.9.4.3.

Перечень загрязняющих веществ, представлен в таблице 1.9.4.4 -1.9.4.6.

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
003		Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90	1	1192	Труба циклона	0001	12					699	82	20
		Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90	1	1192										
		Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90	1	1192										
		Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90	1	1192										
		Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90	1	1192										
		Грохот инерционный ГИС 53 ПДСУ-90	1	1192										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффобесп газоочистк ой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
20	Циклон-промыватель;	2908	100	96.00/96.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.4308		47.50701696	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Грохот инерционный ГИС 43 ПДСУ-90	1	1192										
005		Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120	1	1189.6	Труба циклона	0002	12					790	49	20
		Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120	1	1189.6										
		Грохот №1 ПДСУ-120	1	1189.6										
		Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120	1	1189.6										
		Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120	1	1189.6										
		Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120	1	1189.6										
		Грохот №2 ПДСУ-120	1	1189.6										
001		Котел КСТГ-32	1	4560	Труба дымовая	0003	10					675	29	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20	Циклон-промыватель;	2908	100	96.00/96.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.4308		44.670526848	2026
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02306		0.37842035	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00375		0.06150331	2026
					0330	Сера диоксид (	0.142		2.333	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отопление бани и душевой	1	1500	Труба дымовая	0004	10					679	17	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.408		23.12753	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00003655		0.0006	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.241		3.96	2026
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00353		0.09140108	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000573		0.0148501755	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03375		0.875	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.509		2.357753	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0111		0.00006	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.1198		3.105	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие ПРС бульдозером	1	38.4	Пылящая поверхность	6001	2					351	268	95
		Погрузка ПРС в автосамосвалы	1	33.6										
		Транспортировка ПРС на склад	1	33.6										
		Выемочно-погрузочные работы вскрыши	1	184.8										
		Транспортировка вскрыши на отвал	1	184.8										
		Буровые работы	1	2640										
		Взрывные работы	1	3										
		Выемочно-погрузочные работы п/и	1	1312.8										
		Транспортировка п/и на ДСУ	1	1312.8										
002		Скад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6002	2					473	556	40
		Разгрузка ПРС на склад	1	33.6										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
95					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	36.72		0.6096	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5.967		0.09906	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	162		2.59	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	50.898676		4.636317	2026
203					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.16922		1.121785	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Отвал вскрышных пород	1	8760	Пылящая поверхность	6003	2					597	401	121
		Разгрузка вскрыши на отвал	1	184.8										
003		Приемный бункер ПДСУ-90	1	1192	Пылящая поверхность	6004	2					704	79	20
003		Вибрационный питатель ПДСУ-90	1	1192	Пылящая поверхность	6005	2					715	78	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
121					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.58442		4.112016	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00004775		0.0001054	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	2.5425e-8		0.0000001091	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Ленточный конвейер №1 ПДСУ-90	1	1192	Пылящая поверхность	6006	2					718	72	20
003		Ленточный конвейер №2 ПДСУ-90	1	1192	Пылящая поверхность	6007	2					700	76	20
003		Ленточный конвейер №3 ПДСУ-90	1	1192	Пылящая поверхность	6008	2					696	73	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008183	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008183	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.000000190		0.0000008183	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Ленточный конвейер №4 ПДСУ-90	1	1192	Пылящая поверхность	6009	2					720	74	20
003		Ленточный конвейер №5 ПДСУ-90	1	1192	Пылящая поверхность	6010	2					694	77	20
003		Ленточный конвейер №6 ПДСУ-90	1	1192	Пылящая поверхность	6011	2					695	68	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008183	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008183	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008183	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Ленточный конвейер №7 ПДСУ-90	1	1192	Пылящая поверхность	6012	2					713	69	20
003		Ленточный конвейер №8 ПДСУ-90	1	1192	Пылящая поверхность	6013	2					716	69	20
003		Ленточный конвейер №9 ПДСУ-90	1	1192	Пылящая поверхность	6014	2					729	78	20
003		Ленточный	1	1192	Пылящая	6015	2					717		20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008183	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008183	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008183	2026
					2908	Пыль неорганическая,	0.000000190		0.0000008183	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		конвейер №10 ПДСУ-90			поверхность								76	
003		Ссыпка и хранение фр.0-5мм ПДСУ-90	1	8760	Пылящая поверхность	6016	2					728	78	20
003		Ссыпка и хранение фр.0-10мм ПДСУ-90	1	8760	Пылящая поверхность	6017	2					730	77	20
003		Ссыпка и хранение фр.5-	1	8760	Пылящая поверхность	6018	2					695	75	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348		0.00949	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00367		0.00527	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0068		0.01976	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		20мм ПДСУ-90												
003		Ссыпка и хранение фр. 20-40мм ПДСУ-90	1	8760	Пылящая поверхность	6019	2					739	78	20
003		Ссыпка и хранение фр. 40-70мм ПДСУ-90	1	8760	Пылящая поверхность	6020	2					728	75	20
005		Приемный бункер ПДСУ-120	1	1312.8	Пылящая поверхность	6021	2					772	49	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317		0.01054	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00381		0.00562	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0000736		0.000054	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Вибрационный питатель ПДСУ-120	1	1189.6	Пылящая поверхность	6022	2					783	50	20
005		Ленточный конвейер №1 ПДСУ-120	1	1189.6	Пылящая поверхность	6023	2					768	41	20
005		Ленточный конвейер №2 ПДСУ-120	1	1189.6	Пылящая поверхность	6024	2					781	42	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.5425e-8		0.0000001089	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008166	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.000000190		0.0000008166	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ленточный конвейер №3 ПДСУ-120	1	1189.6	Пылящая поверхность	6025	2					795	45	20
005		Ленточный конвейер №4 ПДСУ-120	1	1189.6	Пылящая поверхность	6026	2					781	36	20
005		Ленточный конвейер №5 ПДСУ-120	1	1189.6	Пылящая поверхность	6027	2					794	39	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008166	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008166	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.000000190		0.0000008166	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ленточный конвейер №6 ПДСУ-120	1	1189.6	Пылящая поверхность	6028	2					767	38	20
005		Ленточный конвейер №7 ПДСУ-120	1	1189.6	Пылящая поверхность	6029	2					791	30	20
005		Ленточный конвейер №8 ПДСУ-120	1	1189.6	Пылящая поверхность	6030	2					772	33	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008166	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008166	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.000000190		0.0000008166	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ленточный конвейер №9 ПДСУ-120	1	1189.6	Пылящая поверхность	6031	2					803	34	20
005		Ленточный конвейер №10 ПДСУ-120	1	1189.6	Пылящая поверхность	6032	2					769	28	20
005		Ленточный конвейер №11 ПДСУ-120	1	1189.6	Пылящая поверхность	6033	2					801	48	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008166	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008166	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.000000190		0.0000008166	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ленточный конвейер №12 ПДСУ-120	1	1189.6	Пылящая поверхность	6034	2					798	41	20
005		Ленточный конвейер №13 ПДСУ-120	1	1189.6	Пылящая поверхность	6035	2					779	31	20
005		Ссыпка и хранение фр.0-5 мм №1 ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6036	2					812	47	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008166	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000008166	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.00348		0.01263	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ссыпка и хранение фр.0-5 мм №2 ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6037	2					812	30	20
005		Ссыпка и хранение фр.0-40 мм ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6038	2					794	21	20
005		Ссыпка и хранение фр.5-10 мм ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6039	2					777	16	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348		0.00631	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317		0.00701	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00658		0.01052	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ссыпка и хранение фр. 10-20 мм ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6040	2					785	63	20
005		Ссыпка и хранение фр. 20-40 мм ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6041	2					803	64	20
005		Ссыпка и хранение фр. 40-70 мм ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6042	2					815	62	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00658		0.02104	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317		0.00935	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.00381		0.00748	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад фр.0-5 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6043	2					764	90	20
002		Склад фр.0-10 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6044	2					772	98	20
002		Склад фр.5-20 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6045	2					769	92	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00666		0.0475	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00555		0.0396	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.01294		0.0923	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад фр.20-40 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6046	2					777	90	20
002		Склад фр.40-70 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6047	2					778	100	20
002		Отгрузка готовой продукции на склады погрузчиком	1	1312.8	Пылящая поверхность	6048	2					774	99	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00647		0.0462	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00518		0.03694	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2513		0.262	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад взорванной массы	1	8760	Пылящая поверхность	6049	2					781	92	20
002		Закрытый склад угля	1	8760	Пылящая поверхность	6050	2					710	12	20
002		Металлический контейнер хранения золы	1	8760	Пылящая поверхность	6051	2					697	34	20
004		Токарный станок	1	1800	Дверной проем	6052	2					711	33	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00154		0.01098	2026
20					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087		0.0001392	2026
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000696		0.00001112	2026
20					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете	0.00516		0.00938	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Сварочный аппарат	1	900										
001		Заправка техники	1	500	Горловина бензобака	6053	2					702	37	20
001		Горнотранспортное оборудование	1	8760	Выхлопная труба	6054	2					695	18	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)				
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000913		0.00166	2026
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000211		0.000384	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406		0.263	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00007532	2026
20					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.02682468	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.79058			2026
20					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12844			2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.118284			2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.12768			2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.2561			2026
					2732	Керосин (654*)	0.24272			2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Стоянка для машин	1	8760	Выхлопная труба	6055	2					689	10	20
001		Крытая стоянка для техники	1	8760	Выхлопная труба	6056	2					714	9	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05092			2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008273			2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.012736			2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006126			2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.302			2026
					2732	Керосин (654*)	0.04383			2026
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04883			2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007935			2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004961			2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004429			2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24964			2026
					2732	Керосин (654*)	0.034606			2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
003		Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90	1	715.2	Труба циклона	0001	12			0.97		1190	1200	20
		Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90	1	715.2										
		Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90	1	715.2										
		Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90	1	715.2										
		Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90	1	715.2										
		Грохот инерционный ГИС 53 ПДСУ-90	1	715.2										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

а линей чника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
20	Циклон-промыватель;	2908	100	96.00/96.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.4308		26.856389376	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Грохот инерционный ГИС 43 ПДСУ-90	1	715.2										
005		Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120	1	713.6	Труба циклона	0002	12			0.97		1170	1180	20
		Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120	1	713.6										
		Грохот №1 ПДСУ-120	1	713.6										
		Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120	1	713.6										
		Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120	1	713.6										
		Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120	1	713.6										
		Грохот №2 ПДСУ-120	1	713.6										
001		Котел КСТГ-32	1	4560	Труба дымовая	0003	10					10	20	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20	Циклон-промыватель;	2908	100	96.00/96.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.4308		27.892740096	2027
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02306		0.37842035	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00375		0.06150331	2027
					0330	Сера диоксид (	0.142		2.333	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отопление бани и душевой	1	1500	Труба дымовая	0004	10					30	40	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.408		23.12753	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00003655		0.0006	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.241		3.96	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00353		0.09140108	2027
20					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000573		0.0148501755	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03375		0.875	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.509		2.357753	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0111		0.00006	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.1198		3.105	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие ПРС бульдозером	1	34.4	Пылящая поверхность	6001	2					50	60	20
		Погрузка ПРС в автосамосвалы	1	29.6										
		Транспортировка ПРС на склад	1	29.6										
		Выемочно-погрузочные работы вскрыши	1	414.4										
		Транспортировка вскрыши на отвал	1	414.4										
		Буровые работы	1	1584										
		Взрывные работы	1	3										
		Выемочно-погрузочные работы п/и	1	788										
		Транспортировка п/и на ДСУ	1	788										
002		Скад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6002	2					70	80	20
		Разгрузка ПРС на склад	1	29.6										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	22.032		0.3656	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.5802		0.05941	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	97.2		1.555	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	30.898676		3.183534	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.16311		1.120529	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Отвал вскрышных пород	1	8760	Пылящая поверхность	6003	2					90	100	20
		Разгрузка вскрыши на отвал	1	414.4										
003		Приемный бункер ПДСУ-90	1	715.2	Пылящая поверхность	6004	2					110	120	20
003		Вибрационный питатель ПДСУ-90	1	715.2	Пылящая поверхность	6005	2					130	140	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.58442		4.11452	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00004775		0.0000632	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	2.5425e-8		6.5462256e-8	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Ленточный конвейер №1 ПДСУ-90	1	715.2	Пылящая поверхность	6006	2					150	160	20
003		Ленточный конвейер №2 ПДСУ-90	1	715.2	Пылящая поверхность	6007	2					170	180	20
003		Ленточный конвейер №3 ПДСУ-90	1	715.2	Пылящая поверхность	6008	2					190	200	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.000000491	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.000000491	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.000000190		0.000000491	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Ленточный конвейер №4 ПДСУ-90	1	715.2	Пылящая поверхность	6009	2					210	220	20
003		Ленточный конвейер №5 ПДСУ-90	1	715.2	Пылящая поверхность	6010	2					230	240	20
003		Ленточный конвейер №6 ПДСУ-90	1	715.2	Пылящая поверхность	6011	2					250	260	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.000000491	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.000000491	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.000000491	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Ленточный конвейер №7 ПДСУ-90	1	715.2	Пылящая поверхность	6012	2					270	280	20
003		Ленточный конвейер №8 ПДСУ-90	1	715.2	Пылящая поверхность	6013	2					290	300	20
003		Ленточный конвейер №9 ПДСУ-90	1	715.2	Пылящая поверхность	6014	2					310	320	20
003		Ленточный	1	715.2	Пылящая	6015	2					330		20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.000000491	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.000000491	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.000000491	2027
					2908	Пыль неорганическая,	0.000000190		0.000000491	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		конвейер №10 ПДСУ-90			поверхность								340	
003		Ссыпка и хранение фр.0-5мм ПДСУ-90	1	8760	Пылящая поверхность	6016	2					350	360	20
003		Ссыпка и хранение фр.0-10мм ПДСУ-90	1	8760	Пылящая поверхность	6017	2					370	380	20
003		Ссыпка и хранение фр.5-	1	8760	Пылящая поверхность	6018	2					390	400	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348		0.00569	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00367		0.00316	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0068		0.01186	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		20мм ПДСУ-90												
003		Ссыпка и хранение фр. 20-40мм ПДСУ-90	1	8760	Пылящая поверхность	6019	2					410	420	20
003		Ссыпка и хранение фр. 40-70мм ПДСУ-90	1	8760	Пылящая поверхность	6020	2					430	440	20
005		Приемный бункер ПДСУ-120	1	713.6	Пылящая поверхность	6021	2					450	460	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317		0.00632	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00381		0.00337	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0000736		0.0000842	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Вибрационный питатель ПДСУ-120	1	713.6	Пылящая поверхность	6022	2					470	480	20
005		Ленточный конвейер №1 ПДСУ-120	1	713.6	Пылящая поверхность	6023	2					490	500	20
005		Ленточный конвейер №2 ПДСУ-120	1	713.6	Пылящая поверхность	6024	2					510	520	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.5425e-8		6.5315808e-8	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000004899	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.000000190		0.0000004899	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ленточный конвейер №3 ПДСУ-120	1	713.6	Пылящая поверхность	6025	2					530	540	20
005		Ленточный конвейер №4 ПДСУ-120	1	713.6	Пылящая поверхность	6026	2					550	560	20
005		Ленточный конвейер №5 ПДСУ-120	1	713.6	Пылящая поверхность	6027	2					570	580	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000004899	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000004899	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.000000190		0.0000004899	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ленточный конвейер №6 ПДСУ-120	1	713.6	Пылящая поверхность	6028	2					590	600	20
005		Ленточный конвейер №7 ПДСУ-120	1	713.6	Пылящая поверхность	6029	2					610	620	20
005		Ленточный конвейер №8 ПДСУ-120	1	713.6	Пылящая поверхность	6030	2					630	640	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000004899	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000004899	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.000000190		0.0000004899	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ленточный конвейер №9 ПДСУ-120	1	713.6	Пылящая поверхность	6031	2					650	660	20
005		Ленточный конвейер №10 ПДСУ-120	1	713.6	Пылящая поверхность	6032	2					670	680	20
005		Ленточный конвейер №11 ПДСУ-120	1	713.6	Пылящая поверхность	6033	2					690	700	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000004899	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000004899	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.000000190		0.0000004899	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ленточный конвейер №12 ПДСУ-120	1	713.6	Пылящая поверхность	6034	2					710	720	20
005		Ленточный конвейер №13 ПДСУ-120	1	713.6	Пылящая поверхность	6035	2					730	740	20
005		Ссыпка и хранение фр.0-5 мм №1 ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6036	2					750	760	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000004899	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000004899	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.00348		0.00758	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ссыпка и хранение фр.0-5 мм №2 ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6037	2					770	780	20
005		Ссыпка и хранение фр.0-40 мм ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6038	2					790	800	20
005		Ссыпка и хранение фр.5-10 мм ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6039	2					810	820	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348		0.00379	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317		0.00421	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00658		0.00631	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ссыпка и хранение фр. 10-20 мм ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6040	2					830	840	20
005		Ссыпка и хранение фр. 20-40 мм ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6041	2					850	860	20
005		Ссыпка и хранение фр. 40-70 мм ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6042	2					870	880	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00658		0.01263	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317		0.00561	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.00381		0.00449	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад фр.0-5 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6043	2					890	900	20
002		Склад фр.0-10 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6044	2					910	920	20
002		Склад фр.5-20 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6045	2					930	940	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00666		0.0475	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00555		0.0396	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.01294		0.0923	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад фр.20-40 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6046	2					950	960	20
002		Склад фр.40-70 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6047	2					970	980	20
002		Отгрузка готовой продукции на склады погрузчиком	1	1312.8	Пылящая поверхность	6048	2					990	1000	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00647		0.0462	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00518		0.03694	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2513		0.1572	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад взорванной массы	1	8760	Пылящая поверхность	6049	2					1010	1020	20
002		Закрытый склад угля	1	8760	Пылящая поверхность	6050	2					1030	1040	20
002		Металлический контейнер хранения золы	1	8760	Пылящая поверхность	6051	2					1050	1060	20
004		Токарный станок	1	1800	Дверной проем	6052	2					1070	1080	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00154		0.01098	2027
20					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087		0.0001392	2027
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000696		0.00001112	2027
20					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете	0.00516		0.00938	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Сварочный аппарат	1	900										
001		Заправка техники	1	500	Горловина бензобака	6053	2					1090	1100	20
001		Горнотранспортное оборудование	1	8760	Выхлопная труба	6054	2					1110	1120	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)				
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000913		0.00166	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000211		0.000384	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406		0.263	2027
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00007532	2027
20					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.02682468	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.79058			2027
20					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12844			2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.118284			2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.12768			2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.2561			2027
					2732	Керосин (654*)	0.24272			2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Стоянка для машин	1	8760	Выхлопная труба	6055	2					1130	1140	20
001		Крытая стоянка для техники	1	8760	Выхлопная труба	6056	2					1150	1160	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05092			2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008273			2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.012736			2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006126			2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.302			2027
					2732	Керосин (654*)	0.04383			2027
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04883			2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007935			2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004961			2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004429			2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24964			2027
					2732	Керосин (654*)	0.034606			2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
003		Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90	1	953.6	Труба циклона	0001	12			0.97		1190	1200	20
		Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90	1	953.6										
		Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90	1	953.6										
		Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90	1	953.6										
		Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90	1	953.6										
		Грохот инерционный ГИС 53 ПДСУ-90	1	953.6										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффобеспгазоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
20	Циклон-промыватель;	2908	100	96.00/96.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.4308		35.808519168	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Грохот инерционный ГИС 43 ПДСУ-90	1	953.6										
005		Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120	1	952	Труба циклона	0002	12			0.97		1170	1180	20
		Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120	1	952										
		Грохот №1 ПДСУ-120	1	952										
		Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120	1	952										
		Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120	1	952										
		Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120	1	952										
		Грохот №2 ПДСУ-120	1	952										
001		Котел КСТГ-32	1	4560	Труба дымовая	0003	10					10	20	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20	Циклон-промыватель;	2908	100	96.00/96.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.4308		35.74843776	2034
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02306		0.37842035	2034
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00375		0.06150331	2034
					0330	Сера диоксид (	0.142		2.333	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отопление бани и душевой	1	1500	Труба дымовая	0004	10					30	40	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.408		23.12753	2034
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00003655		0.0006	2034
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.241		3.96	2034
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00353		0.09140108	2034
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000573		0.0148501755	2034
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03375		0.875	2034
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.509		2.357753	2034
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0111		0.00006	2034
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.1198		3.105	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровые работы	1	2112	Пылящая поверхность	6001	2					50		20
		Взрывные работы	1	3									60	
		Выемочно-погрузочные работы п/и	1	1050.4										
		Транспортировка п/и на ДСУ	1	1050.4										
002		Скад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6002	2					70	80	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	29.36		0.488	2034
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.771		0.0793	2034
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	129.6		2.073	2034
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	40.359376		3.29448	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.157		1.12	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Отвал вскрышных пород	1	8760	Пылящая поверхность	6003	2					90	100	20
003		Приемный бункер ПДСУ-90	1	953.6	Пылящая поверхность	6004	2					110	120	20
003		Вибрационный питатель ПДСУ-90	1	953.6	Пылящая поверхность	6005	2					130	140	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.576		4.11	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00004775		0.0000843	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2.5425e-8		8.7283008e-8	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Ленточный конвейер №1 ПДСУ-90	1	953.6	Пылящая поверхность	6006	2					150	160	20
003		Ленточный конвейер №2 ПДСУ-90	1	953.6	Пылящая поверхность	6007	2					170	180	20
003		Ленточный конвейер №3 ПДСУ-90	1	953.6	Пылящая поверхность	6008	2					190	200	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006546	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006546	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006546	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Ленточный конвейер №4 ПДСУ-90	1	953.6	Пылящая поверхность	6009	2					210	220	20
003		Ленточный конвейер №5 ПДСУ-90	1	953.6	Пылящая поверхность	6010	2					230	240	20
003		Ленточный конвейер №6 ПДСУ-90	1	953.6	Пылящая поверхность	6011	2					250	260	20
003		Ленточный	1	953.6	Пылящая	6012	2					270		20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006546	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006546	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006546	2034
					2908	Пыль неорганическая,	0.000000190		0.0000006546	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		конвейер №7 ПДСУ-90			поверхность								280	
003		Ленточный конвейер №8 ПДСУ-90	1	953.6	Пылящая поверхность	6013	2					290	300	20
003		Ленточный конвейер №9 ПДСУ-90	1	953.6	Пылящая поверхность	6014	2					310	320	20
003		Ленточный конвейер №10	1	953.6	Пылящая поверхность	6015	2					330	340	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006546	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006546	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.000000190		0.0000006546	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ПДСУ-90												
003		Ссыпка и хранение фр.0-5мм ПДСУ-90	1	8760	Пылящая поверхность	6016	2					350	360	20
003		Ссыпка и хранение фр.0-10мм ПДСУ-90	1	8760	Пылящая поверхность	6017	2					370	380	20
003		Ссыпка и хранение фр.5-20мм ПДСУ-90	1	8760	Пылящая поверхность	6018	2					390	400	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348		0.00759	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00367		0.00422	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0068		0.0158	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Ссыпка и хранение фр. 20-40мм ПДСУ-90	1	8760	Пылящая поверхность	6019	2					410	420	20
003		Ссыпка и хранение фр. 40-70мм ПДСУ-90	1	8760	Пылящая поверхность	6020	2					430	440	20
005		Приемный бункер ПДСУ-120	1	952	Пылящая поверхность	6021	2					450	460	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317		0.00843	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00381		0.0045	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0000736		0.0001122	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Вибрационный питатель ПДСУ-120	1	952	Пылящая поверхность	6022	2					470	480	20
005		Ленточный конвейер №1 ПДСУ-120	1	952	Пылящая поверхность	6023	2					490	500	20
005		Ленточный конвейер №2 ПДСУ-120	1	952	Пылящая поверхность	6024	2					510	520	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.5425e-8		8.713656e-8	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006535	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.000000190		0.0000006535	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ленточный конвейер №3 ПДСУ-120	1	952	Пылящая поверхность	6025	2					530	540	20
005		Ленточный конвейер №4 ПДСУ-120	1	952	Пылящая поверхность	6026	2					550	560	20
005		Ленточный конвейер №5 ПДСУ-120	1	952	Пылящая поверхность	6027	2					570	580	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006535	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006535	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.000000190		0.0000006535	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ленточный конвейер №6 ПДСУ-120	1	952	Пылящая поверхность	6028	2					590	600	20
005		Ленточный конвейер №7 ПДСУ-120	1	952	Пылящая поверхность	6029	2					610	620	20
005		Ленточный конвейер №8 ПДСУ-120	1	952	Пылящая поверхность	6030	2					630	640	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006535	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006535	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.000000190		0.0000006535	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ленточный конвейер №9 ПДСУ-120	1	952	Пылящая поверхность	6031	2					650	660	20
005		Ленточный конвейер №10 ПДСУ-120	1	952	Пылящая поверхность	6032	2					670	680	20
005		Ленточный конвейер №11 ПДСУ-120	1	952	Пылящая поверхность	6033	2					690	700	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006535	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006535	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.000000190		0.0000006535	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ленточный конвейер №12 ПДСУ-120	1	952	Пылящая поверхность	6034	2					710	720	20
005		Ленточный конвейер №13 ПДСУ-120	1	952	Пылящая поверхность	6035	2					730	740	20
005		Ссыпка и хранение фр.0-5 мм №1 ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6036	2					750	760	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006535	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000190		0.0000006535	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00348		0.0101	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ссыпка и хранение фр.0-5 мм №2 ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6037	2					770	780	20
005		Ссыпка и хранение фр.0-40 мм ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6038	2					790	800	20
005		Ссыпка и хранение фр.5-10 мм ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6039	2					810	820	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348		0.00505	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317		0.00561	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.00658		0.00842	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Ссыпка и хранение фр. 10-20 мм ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6040	2					830	840	20
005		Ссыпка и хранение фр. 20-40 мм ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6041	2					850	860	20
005		Ссыпка и хранение фр. 40-70 мм ПДСУ-120	1	8760	Пылящая поверхность	6042	2					870	880	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00658		0.01684	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317		0.00748	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00381		0.00599	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад фр.0-5 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6043	2					890	900	20
002		Склад фр.0-10 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6044	2					910	920	20
002		Склад фр.5-20 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6045	2					930	940	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00666		0.0475	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00555		0.0396	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01294		0.0923	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад фр.20-40 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6046	2					950	960	20
002		Склад фр.40-70 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6047	2					970	980	20
002		Отгрузка готовой продукции на склады погрузчиком	1	1312.8	Пылящая поверхность	6048	2					990	1000	20
002		Склад	1	8760	Пылящая	6049	2					1010		20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00647		0.0462	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00518		0.03694	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2513		0.2097	2034
					2908	Пыль неорганическая,	0.00154		0.01098	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		взорванной массы			поверхность								1020	
002		Закрытый склад угля	1	8760	Пылящая поверхность	6050	2					1030	1040	20
002		Металлический контейнер хранения золы	1	8760	Пылящая поверхность	6051	2					1050	1060	20
004		Токарный станок	1	1800	Дверной проем	6052	2					1070	1080	20
		Сварочный	1	900										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
20					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087		0.0001392	2034
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000696		0.00001112	2034
20					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	0.00516		0.00938	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		аппарат												
001		Заправка техники	1	500	Горловина бензобака	6053	2					1090	1100	20
001		Горнотранспортное оборудование	1	8760	Выхлопная труба	6054	2					1110	1120	20
001		Стоянка для	1	8760	Выхлопная труба	6055	2					1130		20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						триоксид, Железа оксид) (274)				
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000913		0.00166	2034
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000211		0.000384	2034
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406		0.263	2034
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00007532	2034
20					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.02682468	2034
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.79058			2034
20					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12844			2034
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.118284			2034
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.12768			2034
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.2561			2034
					2732	Керосин (654*)	0.24272			2034
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.05092			2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		машин											1140	
001		Крытая стоянка для техники	1	8760	Выхлопная труба	6056	2					1150	1160	20

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034-2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.008273			2034
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.012736			2034
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.006126			2034
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.302			2034
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.04383			2034
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.04883			2034
20						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.007935			2034
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.004961			2034
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.004429			2034
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.24964			2034
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.034606			2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00516	0.00938	0.2345
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000913	0.00166	1.66
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	37.63692	1.07942143	26.9855358
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	6.115971	0.1754134855	2.92355809
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.135981		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.313985	3.208	64.16
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00007532	0.009415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	165.72474	28.075283	9.35842767
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000211	0.000384	0.0768
2732	Керосин (654*)				1.2		0.321156		
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.02682468	0.02682468
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.05173655	0.26366	1.75773333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0.3	0.1		3	73.2156824827	109.773391345	1097.73391

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0000087	0.0001392	0.000928
	В С Е Г О :						283.522813733	142.61363246	1204.92763

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2033 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00516	0.00938	0.2345
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000913	0.00166	1.66
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	22.94892	0.83542143	20.8855358
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	3.729171	0.1357634855	2.26272476
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.135981		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.313985	3.208	64.16
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00007532	0.009415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	100.92474	27.040283	9.01342767
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000211	0.000384	0.0768
2732	Керосин (654*)				1.2		0.321156		
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.02682468	0.02682468
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.05173655	0.26366	1.75773333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0.3	0.1		3	53.2095724827	70.7386224008	707.386224

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2033 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0000087	0.0001392	0.000928
	В С Е Г О :						181.641903733	102.260213516	807.474113

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2034-2035 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00516	0.00938	0.2345
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000913	0.00166	1.66
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	30.27692	0.95782143	23.9455358
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	4.919971	0.1556534855	2.59422476
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.135981		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.313985	3.208	64.16
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00007532	0.009415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	133.32474	27.558283	9.18609433
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000211	0.000384	0.0768
2732	Керосин (654*)				1.2		0.321156		
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.02682468	0.02682468
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.05173655	0.26366	1.75773333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0.3	0.1		3	62.6557424827	87.7299097644	877.299098

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2034-2035 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0000087	0.0001392	0.000928
	В С Е Г О :						232.006873733	119.91179088	980.951154

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на 2026-2035 года

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
30	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

1.9.5 Оценка воздействия на атмосферный воздух.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

По данным РГП «Казгидромет» выдача справок о фоновых концентрациях специалистами осуществляется на основе базы наблюдений со стационарных постов.

Согласно данных РГП «Казгидромет» в поселке отсутствуют стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Контроль проводится 1 раз в квартал.

На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух с территории предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК).

Контроль за состояние атмосферного воздуха на границе СЗЗ месторождения проводится 1 раз в год в теплый период.

График проведения инструментальных и рассчетных замеров приведен в таблицах 1.9.5.1-1.9.5.5.

Таблица 1.9.5.1

П л а н - г р а ф и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на границе санитарно-защитной зоны на 2026-2035 гг.					
№№ контрольной точки	Производствоцех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУраз/сутки	Кем осуществляется контроль
1	2	3	4	5	7
4 точки на границе СЗЗ (С,Ю,З,В)	Граница СЗЗ месторождения	пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	1 раз в год (3 квартал), на границе СЗЗ (неорганизованные источники)	-	Аккредитованной лабораторией
4 точки на границе СЗЗ (С,Ю,З,В)	Граница СЗЗ месторождения	Вредные физические факторы (влажность воздуха, температура, уровень звукового давления, радиационный контроль ионизирующего излучения)	1 раз в год (3 квартал), на границе СЗЗ (неорганизованные источники)	-	Аккредитованной лабораторией

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		10.4308			
0002	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	10.4308		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
0003	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.02306			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00375			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.142			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1.408			
		Взвешенные частицы (116)		0.00003655			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		0.241			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	5	6	7	8	9
		месторождений) (494)					
0004	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00353			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000573			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.03375			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.509			
		Взвешенные частицы (116)		0.0111			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.1198			
6001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	Ежеквартально	36.72		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		5.967			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		162			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		50.898676			
6002	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.16922			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6003	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.58442			
6004	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00004775			
6005	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	2.5425e-8		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6006	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6007	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6008	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6009	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6010	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00000019069		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6011	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6012	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6013	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6014	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6015	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00000019069		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6016	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00348			
6017	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00367			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6018	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0068			
6019	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00317			
6020	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00381		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6021	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0000736			
6022	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		2.5425e-8			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6023	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6024	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6025	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00000019069		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6026	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6027	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6028	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6029	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6030	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00000019069		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6031	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6032	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6033	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6034	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6035	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00000019069		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6036	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00348			
6037	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00348			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6038	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00317			
6039	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00658			
6040	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00658		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6041	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00317			
6042	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00381			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6043	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00666			
6044	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00555			
6045	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.01294		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6046	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00647			
6047	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00518			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6048	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.2513			
6049	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00154			
6050	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	Ежеквартально	0.0000087		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6051	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000000696			
6052	Зона ремонта техники	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.00516			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.000913			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.000211			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6053	Карьер	Взвешенные частицы (116) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)		0.0406 0.0000009772 0.0003480228			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2033 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	10.4308		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
0002	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		10.4308			
0003	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.02306			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00375			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.142			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1.408			
		Взвешенные частицы (116)		0.00003655			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		0.241			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2033 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
		месторождений) (494)					
0004	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00353			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000573			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.03375			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.509			
		Взвешенные частицы (116)		0.0111			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.1198			
6001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	Ежеквартально	22.032		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		3.5802			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		97.2			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		30.898676			
6002	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.16311			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2033 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6003	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.58442			
6004	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00004775			
6005	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	2.5425e-8		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6006	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6007	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2033 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6008	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6009	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6010	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00000019069		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6011	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6012	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2033 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6013	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6014	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6015	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00000019069		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6016	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00348			
6017	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00367			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2033 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6018	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0068			
6019	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00317			
6020	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00381		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6021	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0000736			
6022	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		2.5425e-8			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2033 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6023	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6024	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6025	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00000019069		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6026	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6027	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2033 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6028	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6029	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6030	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00000019069		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6031	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6032	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2033 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6033	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6034	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6035	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00000019069		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6036	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00348			
6037	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00348			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2033 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6038	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00317			
6039	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00658			
6040	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00658		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6041	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00317			
6042	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00381			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2033 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6043	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00666			
6044	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00555			
6045	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.01294		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6046	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00647			
6047	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00518			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2033 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6048	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.2513			
6049	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00154			
6050	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	Ежеквартально	0.0000087		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6051	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000000696			
6052	Зона ремонта техники	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.00516			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.000913			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.000211			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2033 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6053	Карьер	Взвешенные частицы (116) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)		0.0406 0.0000009772 0.0003480228			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034-2035 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		10.4308			
0002	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	10.4308		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
0003	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.02306			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00375			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.142			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1.408			
		Взвешенные частицы (116)		0.00003655			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		0.241			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034-2035 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
		месторождений) (494)					
0004	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00353			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000573			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.03375			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.509			
		Взвешенные частицы (116)		0.0111			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.1198			
6001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	Ежеквартально	29.36		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		4.771			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		129.6			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		40.359376			
6002	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.157			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034-2035 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6003	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.576			
6004	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00004775			
6005	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	2.5425e-8		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6006	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6007	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034-2035 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6008	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6009	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6010	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00000019069		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6011	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6012	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034-2035 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6013	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6014	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6015	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00000019069		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6016	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00348			
6017	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00367			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034-2035 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6018	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0068			
6019	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00317			
6020	ПДСУ-90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00381		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6021	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0000736			
6022	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		2.5425e-8			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034-2035 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6023	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6024	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6025	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00000019069		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6026	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6027	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034-2035 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6028	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6029	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6030	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00000019069		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6031	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6032	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034-2035 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6033	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6034	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00000019069			
6035	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00000019069		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6036	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00348			
6037	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00348			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034-2035 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6038	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00317			
6039	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00658			
6040	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.00658		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6041	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00317			
6042	ПДСУ-120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00381			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034-2035 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6043	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00666			
6044	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00555			
6045	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.01294		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6046	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00647			
6047	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00518			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034-2035 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6048	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.2513			
6049	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00154			
6050	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	Ежеквартально	0.0000087		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6051	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000000696			
6052	Зона ремонта техники	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.00516			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.000913			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.000211			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034-2035 год

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	5	6	7	8	9
6053	Карьер	Взвешенные частицы (116) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)		0.0406 0.0000009772 0.0003480228			

Возможные вредные факторы на предприятии

При эксплуатации месторождения к возможным физическим факторам относятся:

- влажность воздуха,
- температура,
- уровень звукового давления,
- радиационный контроль ионизирующего излучения.

При поступлении на работу, трудящиеся проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические осмотры. При проведении горных работ должны соблюдаться следующие требования:

а) Вновь принятые на работу проходят вводный инструктаж, инструктаж на месте производства работ и прикрепляются к опытным рабочим для стажировки, по окончанию которой, при успешной сдаче экзаменов по ТБ применительно к своей профессии, допускаются к самостоятельной работе.

б) Производить предварительное обучение по ТБ для всех рабочих с повторным инструктажем не реже 1 раза в квартал.

в) Производственное обучение по профессиям должно проводиться с каждым вновь принятым рабочим, с обязательной сдачей экзаменов, только после этого рабочий получает допуск к работе.

г) Согласно ст. 79 Закона РК «О гражданской защите» подготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, техническое освидетельствование, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, поступающее на работу на опасные производственные объекты, а также аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах:

1) должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектах, а также работники, выполняющие работы на них, - ежегодно с предварительным обучением по десятичасовой программе;

2) технические руководители, специалисты и инженерно-технические работники - один раз в три года с предварительным обучением по сорокачасовой программе.

Переподготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, техническое освидетельствование, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, а также аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах, с предварительным обучением по десятичасовой программе в следующих случаях:

1) при введении в действие нормативных правовых актов Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, устанавливающих правил обеспечения промышленной безопасности, или при внесении изменений и (или) дополнений в нормативные правовые акты Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, устанавливающие правила обеспечения промышленной безопасности;

2) при назначении на должность или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют от руководителя или специалиста дополнительных знаний по безопасности;

3) при нарушении правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы;

4) при вводе в эксплуатацию нового оборудования или внедрении новых

технологических процессов;

5) по требованию уполномоченного органа или его территориальных подразделений при установлении ими недостаточных знаний правил промышленной безопасности.

1.9.5 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.

Учитывая горнотехнические, геологические, гидрогеологические условия месторождения и физико-механические свойства разрабатываемых горных пород, добыча полезного ископаемого данного месторождения производится с применением буровзрывных работ.

Горный отвод для разработки месторождения магматических пород (строительного камня) «Золоторунное» выдан в 2018 году.

1.9.5.1 Границы горного отвода

Границы горного отвода определились контурами утверждённых запасов полезного ископаемого месторождения по площади и на глубину.

Площадь горного отвода для разработки составляет – 87,092га, максимальная глубина отработки – 35м (абсолютная отметка +148,0м).

Географические координаты угловых точек горного отвода определены с соответствующей точностью топографического плана масштаба 1:2000.

Таблица 1.9.5.1

Географические координаты угловых точек горного отвода месторождения

Номера угловых точек	Географические координаты		Абсолютные отметки	Площадь
	С.Ш.	В.Д.		
1	$53^0\ 31'\ 49{,}48''$	$70^0\ 38'\ 39{,}00''$	177,36	870920м^2 (87,092 га)
2	$53^0\ 31'\ 52{,}80''$	$70^0\ 38'\ 56{,}30''$	176,25	
3	$53^0\ 31'\ 49{,}10''$	$70^0\ 39'\ 07{,}60''$	175,70	
4	$53^0\ 31'\ 45{,}90''$	$70^0\ 39'\ 08{,}40''$	176,93	
5	$53^0\ 31'\ 45{,}50''$	$70^0\ 39'\ 24{,}10''$	175,25	
6	$53^0\ 31'\ 39{,}00''$	$70^0\ 39'\ 35{,}50''$	175,50	
7	$53^0\ 31'\ 34{,}30''$	$70^0\ 39'\ 28{,}00''$	177,24	
8	$53^0\ 31'\ 30{,}00''$	$70^0\ 39'\ 38{,}40''$	177,00	
9	$53^0\ 31'\ 26{,}70''$	$70^0\ 39'\ 42{,}40''$	177,20	
10	$53^0\ 31'\ 24{,}90''$	$70^0\ 39'\ 41{,}00''$	177,79	
11	$53^0\ 31'\ 21{,}20''$	$70^0\ 39'\ 41{,}60''$	177,25	
12	$53^0\ 31'\ 18{,}50''$	$70^0\ 39'\ 37{,}20''$	180,4	
13	$53^0\ 31'\ 15{,}80''$	$70^0\ 39'\ 35{,}60''$	181,25	
14	$53^0\ 31'\ 10{,}80''$	$70^0\ 39'\ 28{,}90''$	182,39	
15	$53^0\ 31'\ 15{,}92''$	$70^0\ 39'\ 02{,}60''$	183,20	
16	$53^0\ 31'\ 21{,}77''$	$70^0\ 38'\ 59{,}35''$	181,1	
17	$53^0\ 31'\ 23{,}89''$	$70^0\ 38'\ 52{,}60''$	182,79	
18	$53^0\ 31'\ 29{,}65''$	$70^0\ 38'\ 47{,}32''$	180,75	
19	$53^0\ 31'\ 33{,}99''$	$70^0\ 38'\ 46{,}86''$	180,2	
20	$53^0\ 31'\ 39{,}26''$	$70^0\ 38'\ 52{,}67''$	179,75	

1.9.5.2 Границы отработки и параметры карьера

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступов, предельного угла борта карьера, границ горного отвода. Основные параметры

элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Нормами технологического проектирования (НТП), и Требований промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом. Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку всех утвержденных запасов, для чего осуществлена разноска бортов карьера.

Карьер участка характеризуется следующими показателями, приведенными в таблице 1.9.5.2.1.

Таблица 1.9.5.2.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значения
1	Средняя длина по поверхности	м	1234
2	Средняя ширина по поверхности	м	615
3	Средняя длина по дну	м	1147
4	Средняя ширина по дну	м	528
5	Площадь карьера по поверхности	га	87,092
6	Отметка дна карьера (абсолютная)	м	148
7	Углы наклона бортов карьера	град	45
8	Углы откосов уступов	град	45
9	Максимальная высота рабочего уступа: добычного вскрышного	 м м	 10,0 9,3
10	Максимальная высота уступа на момент погашения	м	10
11	Ширина рабочей площадки	м	53,0
12	Руководящий уклон автосъездов	%	8

1.9.5.3 Режим работы карьера. Нормы рабочего времени

Режим работы карьера, принимается круглогодичный, 5-ти дневная рабочая неделя в 1 смену в сутки, продолжительностью - 8 часов. Нормы рабочего времени приведены в таблице 1.9.5.3.

Таблица 1.9.5.3

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
Количество рабочих дней в течение года	суток	247
Количество рабочих дней в неделе	суток	5
Количество рабочих смен в течение суток	смен	1
Продолжительность смены	часов	8

1.9.5.4 Вскрытие карьерного поля

Поле проектируемого к отработке карьера имеют форму многоугольника. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера).

Положение въездных траншей при отработке карьера, определено исходя из условия расстояния транспортирования, расположением складов почвенно-растительного слоя и проработками календарного планирования по развитию карьерного пространства для обеспечения планируемых объемов добычи.

Руководящий уклон автомобильного съезда принят 80‰, ширина съезда 12м для двухполосного движения карьерных автосамосвалов. Последующие съезды являются

съездами внутреннего заложения. Длина съездов на 10 метровый уступ при 80% уклоне составляет 125м.

Согласно «Единых правил охраны недр», оптимальные параметры применяемой технологической схемы приняты из практики отработки аналогичных месторождений с использованием подобной техники.

В настоящее время карьер вскрыт.

1.9.5.5 Горно-капитальные работы

Производство горно-капитальных работ (ГКР) в карьере осуществляется оборудованием, подобным предусмотренному и для его эксплуатации.

Принятые проектные решения в части режима работы и системы разработки карьера в целом остаются обязательными и для производства ГКР.

Таким образом, работы по подготовке месторождения заключаются в снятии почвенно-растительного слоя и вскрышных пород.

Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) осуществляется бульдозером с последующей загрузкой погрузчиком в автосамосвалы и ПРС транспортируется на место складирования.

Снятие вскрышных пород предусматривается выполнять погрузчиком с погрузкой в автосамосвалы и транспортирования их в отвалы.

Производительность карьера по вскрыше определилась с учетом технологии ведения горных работ, запасов магматических пород (строительного камня) и коэффициента вскрыши.

1.9.5.6 Технология вскрышных работ

Верхний слой земной поверхности представлен почвенно-растительным слоем (ПРС) средней мощностью 0,2м.

Вскрышные породы на месторождении представлены корой выветривания и четвертичными суглинками. Средняя мощность вскрышных пород составляет 2,8м.

Почвенно-растительный слой по карьеру срезается бульдозером Shantui SD 23 и погрузчиком ZL-50 грузится в автосамосвалы Shaanxi SX325dr384 затем транспортируется на склад ПРС.

Снятие вскрышных пород предусматривается выполнять погрузчиком ZL-50 с погрузкой в автосамосвалы Shaanxi SX325dr384. Среднее расстояние откатки вскрышных пород – 1,5км. Вскрышные породы будут отсыпаться в отвалы, часть вскрышных пород планируется использовать для отсыпки основания грунтовой дороги от карьера до трассы.

1.9.5.7 Технология добычных работ

Учитывая небольшую мощность карьера, на добычных уступах планируются в работе по одному экскаваторному блоку. Отработка полезного ископаемого производиться экскаватором DeveLon DX360LCA-7M с объемом ковша 2,0м^3. Планом предусматривается валовая выемка магматических пород (строительного камня).

Забой планируется располагать на уровне стояния экскаватора. Выемка будет производиться боковыми проходками.

Экскаватор CAT336DL, с объемом ковша 2,0м^3 применяется для подготовки рабочих площадок, блоков к взрывным работам. Экскаватор DOOSAN DX 340 LCA-K оборудован бутобоем, предназначенное для механизированного разрушения негабаритных кусков горной породы после взрывных работ.

Доставка магматических пород (строительного камня) непосредственно на ПДСУ осуществляется собственными автосамосвалами HOWO ZZ3259N434PB3.

На планировочных и вспомогательных работах используется один бульдозер Shantui SD 23.

1.9.5.8 Выбор системы разработки и технологической схемы горных работ

Системой разработки называют определенный порядок экономичного и безопасного удаления из карьерного пространства пустых пород, покрывающих месторождение, и выемки полезного ископаемого, при котором одновременно обеспечивается своевременная подготовка горизонтов и соразмерное развитие вскрышных и добычных работ в карьере.

Этот порядок обуславливается элементами и особенностями залегания полезного ископаемого, рельефом поверхности месторождения, применяемым оборудованием и его рабочими размерами.

Основой системы открытых разработок является послойная (поуступная) разработка пород и полезного ископаемого почвоуступной выемкой. Количество уступов устанавливается в каждом конкретном случае с учетом особенностей месторождения и принимаемой высоты уступов.

Работы в карьере предусмотрены круглогодично с предварительным рыхлением блоков магматических пород (строительного камня) буровзрывным способом. Вскрышные работы производятся без применения БВР, предпочтительно в сезон с положительными температурами (с мая по ноябрь).

Месторождение предусматривается отрабатывать тремя уступами высотой 10 и 12м. Производство вскрышных работ может быть произведено как с помощью бульдозерной техники, так и посредством экскаваторной разработки.

К концу отработки месторождения производится заоткоска уступов под углом 45 ^{o}.

Планом рекомендуется автотранспортная система разработки с цикличным забойно-транспортным оборудованием (экскаватор-автосамосвал) с перемещением пород вскрыши во внешние отвалы, доставка строительного камня непосредственно на ПДСУ осуществляется собственными автосамосвалами.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере:

- Снятие и складирование почвенно-растительного слоя в отвалы (склады).
- Выемка и погрузка вскрышных пород в забоях карьера.
- Транспортировка вскрышных пород на отвал и на строительство внутриплощадочных дорог и подсыпку приямков и низин.
- Предварительное рыхление блоков магматических пород (строительного камня) буровзрывным способом.
- Доставка магматических пород (строительного камня) непосредственно на ПДСУ.
-

1.9.5.10 Выбор способа и технологии отвалообразования

Горнотехнические условия разработки месторождения магматических пород (строительного камня) «Золоторунное» предопределили поэтапное ведение вскрышных и рекультивационных работ. В период разработки почвенно-растительный слой и вскрыша складируются во временные отвалы, расположенные в непосредственной близости от карьера.

Объем вскрышных пород, подлежащих складированию составит 1993,3 тыс.м^3.

Площадь внешнего отвала вскрыши на момент окончания вскрышных работ будет составлять 97482,92м^2 высотой 30м в два яруса по 15м. Длина отвала вскрыши составит – 310,0м, ширина – 310,0м.

Площадь склада ПРС будет составлять 42432,5м^2, высотой 5м в один ярус. Размещение отвала показано на генеральном плане. Применяем бульдозерную технологию отвалообразования. Длина склада ПРС составит – 424,3м, ширина – 100м.

При формировании отвалов используется бульдозер Shantui SD 23. Ширина въезда на отвал исходя из двухполосного движения автосамосвалов принята 12м, при максимальном продольном уклоне 80‰. Углы откосов отвала приняты 30^O – угол естественного откоса для насыпного грунта.

Склад ПРС и отвал вскрыши организуются с юго-восточной стороны карьера.

При формировании отвала принят периферийный способ, в первое время для создания отвального фронта работ и при наращивании высоты отвала используется площадный способ. При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются вдоль отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки откоса отвала, затем порода сталкивается бульдозером под откос. При площадном способе автосамосвалы разгружаются по всей площади отвала, поверхность отвала планируется бульдозерами. После этого отсыпается следующий слой, и т.д.

Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, бульдозеров и транспортных средств. Длина поперечного уклона составляет 10м. Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 1,0 метров. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 5 метра. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя. Наезд на предохранительный вал при разгрузке не допускается. Данным планом предусматривается сооружение предохранительной стенки (вала) на расстояние 5 метров от верхней бровки откоса отвала.

Формирование отвалов производится бульдозером Shantui SD 23.

Ширина въезда на отвал принята – 10,0м. Продольный уклон въезда с учетом типа автосамосвалов и покрытия дороги на отвале вскрыши принят 80 ‰, на складе ПРС - 100 ‰.

Углы откосов отвала приняты 30° - углы естественного откоса вскрышных пород.

Угол устойчивого откоса – 27^0. Ширина призмы возможного обрушения составляет 2м.

Технология периферийного бульдозерного отвалообразования при автотранспорте состоит из трех процессов:

- разгрузки автосамосвалов;
- планировки отвальной бровки;
- ремонт и устройство автодорог по поверхности отвала.

Достоинством бульдозерного отвалообразования являются:

- простая организация труда;
- небольшой срок строительства отвалов;
- высокая мобильность оборудования;
- небольшие эксплуатационные затраты.

1.9.5.11 Буровзрывные работы. Классификация горных пород месторождения

В связи с отсутствием у ТОО «СК-Грант», базисного и расходного складов ВВ, бурового оборудования и т.п., весь объем БВР предполагается производить одним из подразделений специализированной организации, имеющей Лицензию на право производства буровзрывных работ.

Месторождение магматических пород (строительного камня) «Золоторунное» представлено, в основном, скальными породами, крепость которых по шкале проф. Протодьяконова составляет f=10-14. Вскрыша характеризуется малой крепостью: в глинистой зоне f=1-2, в полускальной до f=4.

Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление полезной толщи буровзрывным способом. Взрывные скважины необходимо бурить станком пневмоударного бурения типа Kaishan KG 940A (диаметр скважин 130мм). Возможно применение другого вида бурового оборудования с аналогичными характеристиками.

Для заоткоски уступов при постановке их в предельное положение используется такое же буровое оборудование, при условии возможности производить наклонное бурение.

На разбуривании негабаритов предусматривается экскаватор DOOSAN DX 340 LCA-K оборудованный бутобоем.

Разбуривание вскрышного слоя не предусматривается. Перед бурением блока горизонта +175м вскрышной слой должен быть убран при помощи погрузчика или экскаватора с вывозкой вскрыши на породный отвал.

Параметры буровзрывных работ определены планом с учетом физико-механических свойств горных пород, технологии выемочно-погрузочных работ и горно-геологических условий разработки месторождений.

Разработка полезного ископаемого ведется с применением буровзрывных работ (БВР) методом вертикальных скважинных зарядов на рыхление.

1.9.5.12 Расчет параметров буровзрывных работ

Предельное значение величины сопротивления по подошве (СПП) для обеспечения нормального разрушения определяется по формуле С.А.Давыдова (Союзвзрывпром).

$$W = 53 \times K_т \times d_{скв} \times \sqrt{p_{вв}/(K_{вв} * \rho_в)}, \text{ м}$$

где $K_т$ – коэффициент трещиноватости структуры массива;

$d_{скв}$ – диаметр скважины, м;

$p_{вв}$ – плотность заряда ВВ, кг/дм^3;

$p_п$ – плотность взрываемых пород, т/м^3;

$K_{вв}$ – коэффициент работоспособности ВВ.

$$W = 53 \times 1{,}1 \times 0{,}130 \times \sqrt{0{,}9/(1{,}0 * 2{,}6)} = 4{,}46\text{м}$$

Величина СПП проверяется из условия безопасного ведения работ на уступе

$$W_б = H_у \times \mathrm{ctg}\alpha + C, \text{ м}$$

где, $H_у$ – высота уступа (высота уступа в данном проекте принимается максимальная) м;

α - угол откоса уступа, ^{o};

С – минимально допустимое расстояние от скважины до верхней бровки уступа, м.

$$W_б = 12 \times \mathrm{ctg}80^0 + 2 = 4{,}12\text{м}$$

Величина перебура скважины:

$$L_{пер} = 0{,}1 \times H_у, \text{ м}$$

$$L_{пер} = 0,1 \times 12 = 1,2м$$

Глубину скважин на уступе определим по формуле:

$$L_{скв}=H_у+L_{пер}, м$$

$$L_{скв}=1,2+12=13,2м$$

Проектный расход взрывчатых веществ. определяется по формуле:

$$q = q_э \cdot K_{вв} \cdot K_д \cdot K_{сз} \cdot K_v \cdot K_{сп} \cdot K_m \, г/м^3$$

где:

$q_З$ - эталонный расход эталонного взрывчатого вещества определяется по категории трудности бурения $q_З$ =0,060 кг/м;

$K_{ВВ}$ - коэффициент пересчёта расхода эталонного взрывчатого вещества к расходу реального взрывчатого вещества. $K_в$=1;

K_m – коэффициент, учитывающий трещиноватость взрываемого массива K_m = 1.4;

$K_д$ - коэффициент, учитывающий требуемую степень дробления, и определяется по формуле:

$$K_d = 0.5/d_{ср}$$

где, $d_{ср}$ - средний размер куска взорванной породы. Принимается в зависимости от применяемого выемочно-погрузочного оборудования, находится по формуле:

$$d_{ср} = \frac{\sqrt[3]{E}}{3}$$

где, Е - емкость ковша экскаватора, м^3;

$$d_{ср} = \frac{\sqrt[3]{2,0}}{3} = 0,42$$

$$K_d = 0,5/0,42 = 1,19$$

$K_{сз}$ - коэффициент, учитывающий степень сосредоточения зарядов взрывчатого вещества, принимаем =0,9;

K_v - коэффициент, учитывающий высоту уступа, определяется по формуле:

$$K_v = \sqrt[3]{15/h_y}$$

$$K_v = \sqrt[3]{15/5} = 1,44$$

$K_{сп}$ - коэффициент, учитывающий число свободных поверхностей для короткозамедленного порядного взрывания, принимаем 5

$$q_р = 60 \times 1 \times 1,19 \times 0,9 \times 1,44 \times 5 \times 1,4 = 648 г/м^3$$

Определяем расстояние между скважинами по формуле:

$$a = m * W$$

$$a = 0,99 * 4,46 \approx 4,42$$

где: m – коэффициент сближения скважин

$$m = 0.5/\sqrt[3]{d}$$

где: d – диаметр скважины, м

$$m = 0.5/\sqrt[3]{0.130}=0,25$$

Вес заряда в скважине для первого ряда скважин:

Вес заряда ВВ, размещаемого в 1м скважины (вместимость):

$$P_{зар}=0,785d^2_{скв}\,\rho_{вв}$$

$$P_{зар}=0,785\times0,130^2\times900=11,9кг/м$$

Масса заряда в скважине:

$$Q_{скв}=q\times W\times h\times a$$

$$Q_{скв}=0,648\times4,6\times5\times3,7=55,1кг$$

Длина заряда:

$$L_{зар} = Q_{скв}/P_{зар}$$

$$L_{зар} = 55,1/11,9 = 4,6м$$

Длина забойки:

$$L_з = L_с - L_{зар}$$

$$L_з = 13,2 – 3,13 = 10,07м$$

Объем горной массы на 1 скважину:

$$V_{скв} = a\times b\times H_у$$

$$V_{скв} = 3,5\times3,0\times12 = 126м^3$$

Количество скважин необходимых для взрывания потребного блока:

$$N_{скв} = V_{бл}/V_{скв}$$

$$2026г - N_{скв} = 25000 / 126 = 200$$

В 2026г отработки годовая производительность эксплуатационных запасов гранитов составляет 250,0тыс.м^3. Планом принимается объем взрывного блока равный 25000м^3. Следовательно, в 2026г предусматривается проведение 10 массовых взрывов.

$$2027\text{-}2033гг - N_{скв} = 15000 / 126 = 120$$

В 2027-2033гг отработки годовая производительность эксплуатационных запасов полезного ископаемого составляет 150,0тыс.м^3. Планом принимается объем взрывного блока равный 15000м^3. Следовательно, в 2027-2033гг предусматривается проведение 10 массовых взрывов.

$$2034\text{-}2037гг - N_{скв} = 20000 / 126 = 160$$

В 2034-2037гг отработки годовая производительность эксплуатационных запасов гранитов составляет 200,0тыс.м^3. Планом принимается объем взрывного блока равный 20000м^3. Следовательно, в 2034-2037гг предусматривается проведение 10 массовых взрывов.

В связи тем, что на 2038г отработки годовая производительность добычи эксплуатационных запасов гранитов составляет 21076,0тыс.м^3. Планом рекомендуется продлить срок действия контракта.

Число скважин в ряду:

$$N_{скв} = N_{скв}/ n_р$$

$$N_{скв} = 80/8 = 10$$

Общая длина скважин, необходимая для взрывания блока:

$$\Sigma lскв = N_{скв}* L_{скв}$$

$$2026г: \Sigma lскв= 200*13,2= 2640,0м$$

2027-2033г: Σlскв= 120*13,2= 1584,0м

2034-2037г: Σlскв= 160*13,2= 2112,0м

Годовой расход ВВ на карьере для рассматриваемого типа пород:

$$Q_{год}=A\times q_{ф},\ кг$$

где А – годовая производительность карьера по добыче, м^3;

q – нормативный расход ВВ, кг/м^3.

2026г: $Q_{год}$ = 250000 × 0,648 = 162000,0кг

2027-2033гг: $Q_{год}$ = 150000 × 0,648 = 97200,0кг

2034-2037гг: $Q_{год}$ = 200000 × 0,648 = 129600,0кг

Расход ВВ на карьере за один массовый взрыв:

2026г: $Q_{год}$ = 25000 × 0,648 = 16200,0кг

2027-2033гг: $Q_{год}$ = 15000 × 0,648 = 9720,0кг

2034-2037гг: $Q_{год}$ = 20000 × 0,648 = 12960,0кг

Ширина взрываемого блока:

$$L_{вб} = W+b(n_p-1),\ м$$

где: n_p рядов

$$L_{вб} = 4,6 + 3,7\ (5 - 1) = 19,4м$$

Длина взрывного блока:

$$A = a\times N_{скв},\ м$$

$$A = 4,42 \times 10 = 44,2м$$

Определим ширину развала взорванной массы. Ширину развала для первого ряда скважин определяем по формуле:

$$X_0 = 5\cdot q_p\cdot\sqrt{W\cdot H_y}\ ,м$$

$$X_o = 5*0,6480*\sqrt{(4,46*12)} = 7,45м$$

Полная ширина развала:

$$X = X_0 + (n_p - 1)\cdot b\ ,\ м$$

$$X = 7,45+ (8-1)*3 = 28,5м$$

Скважины бурят станком Kaishan KG 940A (диаметр скважин 130мм). Возможно применение другого вида бурового оборудования с аналогичными характеристиками.

Техническая производительность станка Kaishan KG 940A, составляет $H_в$ = 80 п.м/см.

Необходимое количество смен для буровой установки:

2026г: N = (2640,0 * 10) / 80 = 330см

2027-2033гг: N = (1584,0 * 10) / 80 = 198см

2033-2037гг: N = (2112,0 * 10) / 80 = 264см

Для выполнения годового объема буровых работ планом принимается 1 буровой станок.

1.9.5.13 Радиус опасной зоны по разлету кусков породы

$$R_p = 1250\cdot\eta_з\cdot\sqrt{\frac{f}{1+\eta_{заб}}\cdot\frac{d}{a}}$$

где: $\eta_з = \frac{L_{зар}}{L_{скв}}$ - коэффициент заполнения скважины;

f = 15 - коэффициент крепости по шкале проф. М. М. Протодьяконова;

$\eta_{заб}$ - коэффициент забойки;

d - диаметр скважины 0,130м;

a - расстояние между скважинами 3,5м;

$\eta_з$- коэффициент заполнения скважины взрывчатым веществом равен отношению длины заряда в скважине $l_з$ (м) к глубине пробуренной скважины L (м);

$$\eta_з = l_з / L = 3,13/13,2 = 0,24$$

Коэффициент заполнения скважины забойкой $\eta_{заб}$ равен отношению длины забойки $l_{заб}$ (м) к длине сводной от заряда верхней части скважины $l_н$ (м):

$$\eta_{заб} = l_{заб} / l_н = 10,07/10,07 = 1;$$

Расстояние, опасное для людей по разлету отдельных кусков породы при взрывании скважинных зарядов:

$$R_p = 1250 \cdot 0.3 \cdot \sqrt{\frac{9}{1+1} \cdot \frac{0.130}{3,5}} = 153,3$$

Согласно п. 1.1.5. Приложения 11 к Правилам радиус опасной зоны по разлету кусков породы принимается 200м.

Безопасные расстояния от места взрыва до механизмов, зданий, сооружений определяются в проекте на взрыв с учетом конкретных условий.

1.9.5.14 Определение сейсмически безопасного расстояния при взрывах

Сейсмически безопасное расстояние определяется согласно п. 1.2.8. Приложения 11 к Правилам промышленной безопасности для опасных производственных объектов (Далее по тексту Правила), ведущих взрывные работы по формуле:

$$r_c = \frac{K_г K_c a}{N^{1/4}} Q^{1/3}$$

где: $K_г$ = 5 - коэффициент свойств грунта, для скальных пород;

K_c = 2 - коэффициент, зависящий от типа охраняемых сооружений;

a = 1 - коэффициент условий взрывания;

Q = максимальный вес заряда (принимаем вес заряда в 2026-2037гг, так как в связи большими объемами добычи эксплуатационных запасов на 2038г будет производиться корректировка годовых объемов, продление срока действия контракта);

$$Q = Q_{скв} * N = 55,1 * 80 = 4408,0 кг$$

$Q_{скв}$ – масса заряда в скважине;

N – 80 - количество зарядов;

$$r_c = ((5*2*1)/2,99)*16,4 = 54,8 \approx 55,0 м$$

При отсутствии заключения безопасное расстояние увеличивается в 2 раза, следовательно:

$$r_c = 55 * 2 = 110,0 м.$$

1.9.5.15 Определение расстояний, безопасных по действию ударной воздушной волны (УВВ) при взрывах

Безопасное расстояние по действию ударно воздушной волны на застекленение $r_в$:

$$r_в = 65\sqrt{Q_э}$$ м, при $2 \leq Q_э < 1000$ кг,

где $Q_э$ – эквивалентная масса заряда, кг

$$Q_э=12PdK_ЗN$$

где: P = 12,2 – вместимость ВВ 1 м скважины, кг;

$K_З$ – коэффициент, значение которого зависит от отношения длины забойки $l_{заб}$ к диаметру скважины d:

$$K_З = 10,07/0,130= 77,5 \text{ м, при } 77,5 \text{ м } K_З = 0,002$$

N – количество скважин в ряду, 10;

d – диаметр скважин, 0,130м

$$Q_э=12*12,2*0,130*0,002*10 = 0,38кг$$

Радиус опасной зоны (для гранитов X группы) согласно подпункту 1 пункта 12 должен быть увеличен в 1,5 раза. С учетом крепости пород, интервала замедления между группами (см. подпункт 3) пункта 12 Приложения 11 к Правилам) и отрицательной температуры воздуха (см. подпункт 4) пункта 12 Приложения 11 к Правилам)

$$r_в= 65\sqrt{0,38} = 40,1м$$

$$r_в = 40,1 * 1,5 * 1,5 * 1,5 = 135,3м.$$

Расстояние безопасное по действию ударной воздушной волны (УВВ) при взрывах принимаем 450 метров.

1.9.6 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий и других объектов, в большой степени зависит от метеорологических условий.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Влияние источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха, согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, незначительно.

Однако в периоды неблагоприятных метеорологических условий (температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туман) необходимо проведение следующих мероприятий по сокращению выбросов в период НМУ:

- содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- постоянный контроль за соблюдением требований техники безопасности и охраны труда;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности.

1.9.7 Мероприятия по охране атмосферного воздуха, меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий на атмосферный воздух

Охрана атмосферного воздуха в условиях эксплуатации месторождения должна обеспечиваться за счет проведения ряда мероприятий. При проведении работ по добыче полезного ископаемого необходимо:

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;

- использования марок и моделей машин и механизмов, соответствующих мировым стандартам по загрязнению окружающей среды;

- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;

- использования качественных видов автомоторного топлива;

- применения машин и механизмов, обеспечивающих минимальное расходование автомоторного топлива при проведении работ;

- совершенствования системы организации внутри- и внекарьерных перевозок полезного ископаемого и вскрышной породы, оптимизация скорости движения транспортных средств.

Снизить выбросы твердых частиц (пыли) в период эксплуатации месторождения за счет:

- орошение водой поверхности автомобильных дорог.

В период завершения эксплуатации месторождения при осуществлении рекультивационных работ в целях снижения ветровой эрозии поверхностей с ликвидированным почвенно-растительным покровом осуществить нанесение на них почвенного слоя с последующими залужением и высадкой местных пород деревьев.

К мерам организационного характера относится производственный экологический контроль, заключающийся в осуществлении следующих функций:

- производственный контроль над основными параметрами технологических процессов и операций;

- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха.

Осуществление данной меры позволяет минимизировать вероятность возникновения серьезных экологических аварий.

При разработке месторождения, воздействие на атмосферный воздух происходит на локальном уровне и ограничивается санитарно-защитной зоной предприятия.

1.9.8 Гидрография

Гидрогеологическая характеристика района

Гидрогеологические условия месторождения магматических пород (строительного камня) изучены при проведении двух пробных откачек из геологоразведочных скважин, а также одной пробной откачки, проведенной из специально пробуренной гидрогеологической скважины.

Пробные откачки проводились методом желонирования. Спускоподъемные операции проводились при помощи лебедки станка СБУ-ЗИФ-300. Уровень воды при откачке замерялся хлопушкой. Продолжительность опыта до полного восстановления пониженного уровня 1-3бр.см.

В соответствии с геологическим строением на месторождении выделяется один водоносный комплекс, заключенный в породах среднего палеозоя, представленных гранитоидами (биотитовыми гранитами и аляскитами).

Мезокайнозойские и четвертичные отложения на территории месторождения практически безводны и не будут иметь практического значения при отработке месторождения открытым способом, так как имеют ограниченное распространение и будут сняты при разработке. Статистические уровни воды в скважинах устанавливаются ниже их залегания.

Подземные воды в скальных породах палеозоя объединяются нами в один водный комплекс.

Водовмещающая толща характеризуется различной степенью трещиноватости, что является основным фактором, определяющим характер водоносности пород.

Трещиноватость, судя по керну буровых скважин, а также по поглащению промывочной жидкости при бурении, в основном, развита в верхней зоне. Мощность трещиноватой зоны в пределах описываемого месторождения колеблется от 3м (скв. №25) до 15м (скв. №16).

Абсолютная отметка трещиноватой зоны варьирует в пределах от 169 до 171м.

С абсолютной отметки 169-171м граниты являются практически безводными.

Для изучения водообильности пород Боровского комплекса при разведке месторождения было проведено 3 пробных откачки (скв. №№13, 15).

Пробная откачка по скв. №15 проведена методически неверно, поэтому данные, полученные по ней, при характеристике гидрогеологических условий месторождения не использовались.

По результатам замеров уровней воды в геологоразведочных и гидрогеологических скважинах описываемый водоносный комплекс носит безнапорный характер. Статистический уровень колеблется в пределах от 6,90 (скважина №24) до 14,95м (скважина №16).

Водообильность описываемого комплекса незначительная. Дебит скважин колеблется от 0,075л/сек до 0,15л/сек, соответственно при понижениях 7,35м - 7,10м. Удельный дебит колеблется в пределах от 0,010 до 0,04л/сек.

Питание водоносного горизонта осуществляется исключительно за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Коэффициент фильтрации водовмещающей толщи рассчитан по формуле Добровольского:

$$К = \frac{0,366 \times Q(lgR - lgr)}{H \times S}$$, где

Q - дебит $м^3$/сутки

R - радиус влияния в метрах, для скальных трещиноватых пород принят равным 150м.

r - радиус скважины в метрах, равный 0,055м.

H - высота столба воды в скважине в метрах.

S - положение уровня при откачке.

Подставляя цифровые значения в вышеприведенную формулу, установили, что коэффициент фильтрации описываемого водоносного комплекса составляет от 0,14 до 0,15м/сут.

При проведении гидрогеологических работ было отобрано 3 пробы воды для производства химических анализов. По результатам анализов воды описываемого комплекса относятся к гидрокарбонатно-натриевому типу с сухим остатком от 1,05г/литр до 1,330г/литр. Общая жесткость колеблется от 7,97 до 8,50мг/экв., карбонатная 4,60 до 6,40мг/экв.

Учитывая все вышеприведенные данные, описываемый водоносный комплекс не окажет значительную сложность при разработке месторождения открытым способом.

Основная сложность заключается в структурных особенностях горных пород, определяющая неравномерные условия накопления и циркуляции подземных вод, что, в свою очередь, связано с неодинаковым состоянием и составом пород.

1.9.9 Геология. Почвенные ресурсы

1.9.9.1 Инженерно-геологические и горнотехнические условия разработки месторождения

Учитывая незначительную мощность вскрышных отложений, разработка месторождения намечается открытым способом.

Исходя из условий разработки и эксплуатации месторождения основные горнотехнические мероприятия должны быть направлены на обеспечение устойчивости откосов.

Инженерно-геологическая характеристика пород, распространенных на месторождении, приводится на основании изучения керна скважин в полевых условиях в процессе разведки месторождения, а также по наблюдениям за устойчивостью бортов действующего карьера с дальнейшим уточнением их физико-механических свойств в лабораторных условиях.

По физико-механическим свойствам в вертикальном разрезе выделяются следующие группы пород (снизу вверх):

1.Скальные породы (биотитовые граниты и аляскиты).

2.Связанные и полусвязанные породы (суглинки и каолиновая кора выветривания).

Первая группа — скальные породы (продуктивная толща) на месторождении представлены биотитовыми гранитами и аляскитами. По внешнему виду они представляют собой породу среднезернистого состава. Для пород продуктивной толщи характерна трещиноватость. Судя по керну буровых скважин, а также по наблюдениям, в действующем карьере трещины секут керн во всех направлениях, но сильнее всего трещиноватость развита в верхней части массива. Подошва трещиноватой зоны находится на абсолютной отметке 170 метров, а ниже резко уменьшается, и порода переходит в монолитную зону.

Гранитоиды очень крепкие. Их временное сопротивление сжатию колеблется в пределах от 552 до 1473кг/см^3. Удельный вес их чаще всего равен 2,65г/см^3, объемный вес 2,6г/см^3, пористость составляет чаще всего 1,5%.

После 50-ти циклов замораживания предел прочности при сжатии снижался на 100-200кг/см^3.

Углы заложения откосов, судя по устойчивости откосов на действующих карьерах, могут достигать 90^0.

Вторая группа - связанные и полусвязанные породы на месторождении представлены суглинками и каолиновой корой выветривания. На территории месторождения они имеют небольшую мощность (от 0,0 до 8,0м) и пространственно ограничены по площади.

Макроскопически суглинок имеет желтовато-коричневый, светлокоричневый цвета, плотный, легкий, разнозернистый.

Каолиновая кора выветривания макроскопически желто-белого цвета, с пятнами ожелезнения. Кроме каолина в породе присутствуют зерна кварца и гидрослюды.

В лабораторных условиях эти породы не изучались, так как на устойчивость бортов карьера они практического влияния оказывать не будут и, при разработке карьера, они будут удалены.

Разработка гранитоидов возможна экскаватором типа ЭКГ с применением буровзрывных работ. Суглинки и каолиновая кора выветривания хорошо разрабатываются любыми видами землеройной техники.

1.9.9.2 Подсчет запасов

Материалами для подсчета запасов магматических пород (строительного камня) месторождения «Золоторунное» послужили:

- технические условия на разведку;
- данные геологоразведочных работ;
- данные лабораторных исследований.

Границы месторождения определены строго в соответствии с техническими условиями. Качество магматических пород (строительного камня) в контуре месторождения по всем показателям отвечает требованиям ГОСТ 8267-56 и ГОСТ 10268-62.

По природным факторам, определяющим методику разведки, согласно «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям магматических пород» (выпуск 1961г.) описываемое месторождение отнесено к I группе.

Учитывая равномерность разведочной сети по категориям, сравнительную выдержанность гранитов по качеству и подсчетной мощности – подсчет запасов выполнен методом геологических блоков (среднеарифметическим). Средняя мощность вскрыши и полезного ископаемого по категориям А+В и в целом по месторождению определены методом средневзвешенного запасов на площадь.

По густоте разведочной сети и степени изученности качества в пределах месторождения выделено 3 блока:

- первый - категория А;
- второй - категория В;
-третий - категория C_1.

Нижней границей подсчета запасов принят горизонт с абсолютной отметкой +148м, что соответствует примерно 30-ти метровой глубине карьера.

Контур подсчета запасов по категории А проведен строго по выработкам, расположенным вокруг действующего карьера по сети 100-140 х 100м (с учетом вскрышных скважин и опробованных точек наблюдений в действующем карьере).

Низкие категории (В и C_1) так же оконтурены в основном по скважинам и, частично, по опробованным точкам наблюдений.

Мощность рыхлой и скальной вскрыши определена по данным геологической документации и опробования только по скважинам. В точках наблюдений (исключая старый карьер) вскрыша практически отсутствует.

В рыхлую вскрышу отнесены антропогеновые суглинки и продукты древней коры выветривания; в скальную - выветрелые и затронутые выветриванием граниты, по результатам анализов относящиеся к марке ниже «800».

Мощность полезной толщи по скважинам и точкам наблюдений определена как разность абсолютных отметок дневной поверхности в каждой точке и горизонте с отметкой +148м за минусом суммарной мощности рыхлой и скальной вскрыши.

Площадь блоков определена планиметром по общепринятой методике.

Запасы магматических пород (строительного камня) определены как произведение площади блока на среднюю мощность полезной толщи, а объем скальной и рыхлой вскрыши путем умножения площади на соответствующую среднюю мощность вскрыши.

Из общего объема полезного ископаемого исключены запасы добытого камня в заброшенных мелких карьерах ручной отработки.

Подсчитанные таким образом запасы магматических пород (строительного камня) месторождения «Золоторунное», представленные к утверждению по состоянию разведанности на 01.01.64г следующие:

Категория А - 3553 тыс,м^3.
Категория В - 6111 тыс.м^3.
Категория А+В - 9664 тыс.м^3.
Категория C_1 - 14886 тыс.м^3.
Категория А+В+C_1 - 24550 тыс.м^3.

Соответствие балансовых запасов по категориям А, В и C_1 соответствует требованиям инструкции ГКЗ при подготовке данного типа месторождений для промышленного освоения и составляет по категориям: А - 14,4%, В - 24,9% и C_1 - 60,7%. Следовательно, это месторождение подготовлено для разработки технического проекта и строительства горнодобывающего предприятия.

Запасы месторождения могут быть увеличены за счет выявления новых участков в радиусе 3 км к юго-востоку от месторождения и при увеличении глубины отработки.

1.10 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объекта в рамках намечаемой деятельности

На предприятии ТОО «СК Грант» действовует единая система обращения с отходами производства и потребления, складывающаяся из нескольких самостоятельных систем образование отходов и размещение отходов.

Согласно проведенному анализу технологической цепочки производства, вида используемого сырья определен перечень отходов, образующихся в процессе производственной деятельности. В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

- вскрышные породы;
- твердые бытовые отходы;
- огарки сварочных электродов;
- отработанные (воздушные, топливные и масляные) фильтры;
- отработанные масла;
- отработанные автошины;
- отработанные аккумуляторы;
- промасленная ветошь;
- пыль улавливаемая циклонами образующаяся в процессе дробления на ДСУ;
- стружка металлическая;
- металлолом (лом черных и цветных) металлов;
- полипропиленовые мешки из-под селитры;
- золошлак.

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Согласно ст.320 Экологического кодекса РК места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Вскрышные породы – горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. Обладают следующими свойствами: твердые, не токсичные, не

растворимы в воде, не пожароопасные. Отходы складируются в отвале с последующим их использованием для рекультивации.

Твердые бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Сбор и хранение отхода осуществляется в стальных контейнерах, расположенных на специальной площадке.

На предприятии производится сортировка и раздельный сбор отходов.

Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам.

Огарки сварочных электродов образуются в процессе проведения сварочных работ. Отходы представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Отходы твердые, нетоксичные, не пожароопасны, в воде нерастворимы.

Данный вид отходов хранится совместно с металлической стружкой в металлическом контейнере объемом 1 м^3 на промплощадке предприятия. По мере накопления огарки сварочных электродов вывозятся с территории предприятия совместно с ломом черных металлов.

Отработанные (воздушные, топливные и масляные) фильтры образуются в процессе эксплуатации транспорта. Образование отходов происходит во время проведения технического обслуживания транспорта вследствие замены изношенных фильтров. Отходы твердые, в воде нерастворимы, воспламеняются, не взрывоопасны.

Для временного хранения отработанных фильтров на предприятии в 40-футовых металлическом контейнере с закрывающимися крышками объемом 1 м^3, расположенные на складе хранения отработанных масел и фильтров. По мере накопления планируется передача отходов на договорной основе сторонней специализированной организации по переработке и утилизации.

*Отработанные масла***.** Образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации транспорта, спецтехники, в результате плановой замены масел по пробегу автотранспорта и спецтехники. По мере образования отработанные масла собираются в герметичных емкостях объемом 5 м^3 и по мере необходимости используюся на собственные нужды предприятия (смазка подшипников в ДСУ, а также болтовых и гаечных соединений).

Отработанные шины образуются вследствие исчерпания ресурса шин в результате эксплуатации. Образование отходов происходит при замене шин во время проведения технического обслуживания транспорта и спецтехники. Отходы не пожароопасны, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам.

Для временного размещения отработанных шин на промплощадке предприятия предусмотрена открытая площадка. По мере накопления отходы вывозятся собственным автотранспортом, и сдаются специализированным предприятиям на переработку.

*Отработанные свинцовые аккумуляторы***.** Образуются вследствие исчерпания ресурса работы свинцовых аккумуляторных батарей при эксплуатации автотранспорта, спецтехники. Отход образуется в автоцехе. По мере образования отработанные аккумуляторы временно хранятся в складских помещениях и по мере накопления вывозятся сторонним организациям согласно договору.

*Промасленная ветошь***.** Образуется в процессе использования обтирочного материала для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Ветошь накапливается в герметичных емкостях, расположенных на каждом участке образования отхода. По мере накопления вывозятся сторонним организациям согласно договору.

Пыль улавливаемая циклонами - образуюется в процессе дробления строительного

камня на ДСУ. По мере накопления пыль известняка выгружается из циклонов, транспортируется для захоронения на породном отвале и перекрывается глинистой породой.

Стружка металлическая. Образуется при следующих операциях: сварочные работы; обработка металла на станках и при списании оборудования. Металлическая стружка собирается в контейнерах, расположенных на каждом участке образования отхода и по мере накопления передается сторонним организациям на основании договора.

Металлолом (лом черных и цветных металлов). Образуется при следующих операциях: сварочные работы; обработка металла на станках и при списании оборудования. Металлолом собирается на специально отведенной огороженной площадке для временного хранения (не более шести месяцев). По мере накопления с площадки металлолом передается сторонним организациям на основании договора.

*Полипропиленовые мешки из-под селитры***.** Являются упаковочным материалом для химического реагента аммиачной селитры NH_4NO_3. Образуются на складе взрывчатых материалов. По мере образования мешки собираются в контейнере в специально отведенном месте в складских помещениях и по мере накопления используются для хозяйственных нужд предприятия.

Золошлак – образуется при сжигании твердого топлива или несгоревшая минеральная часть угля. Физико-химические характеристики отхода – твердый, нерастворимый. Пожаро-взрыво-опасные характеристики отхода – невоспламеняемые, невзрывоопасные.

Хранение в отдельном металлическом контейнере (в ангаре).

Обоснование и расчет образования объемов отходов

Расчет образования твердых бытовых отходов

Список литературы:
1. приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П,
Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м3/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Расчет бытовых отходов

Списочная численность работающих на предприятии, чел., N=25
Средняя плотность отходов, т/м3 , RO=0.25
Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленном предприятии, м3/год на человека , K=0.3
Наименование отхода по методике: Бытовые отходы
Отход по МК: 200301 Твердые бытовые отходы (коммунальные)
Отход по ЕК: 200100 Твердые бытовые отходы
Норма образования отхода, т/год , _M_=K*N*RO=0.3*25*0.25=1.875
Норма образования отхода, м3/год , _G_=K*N=0.3*25=7.5
Сводная таблица расчетов:

Вид отхода	Число раб-х,чел.	Норма обр-я отхода,м3/год	Код по МК	Код по ЕК	Кол-во отх.,т/г
Бытовые отходы	25	0.3	20 03 01	200100	1.875

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год

|200301 |Твердые бытовые отходы (коммунальные) | 1.875|

Расчет отходов
Огарки сварочных электродов

Список литературы:
1. приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П

Фактический расход электродов, т/год , МОСТ=0.96
Остаток электрода от массы электрода(с. 36-37) , ALFA=0.015

Наименование отхода по методике: Огарки сварочных электродов

Отход по МК: 120113 Стружка токарная, обрезки, отходы фрезерования, опилки, снятые заусеницы, отходы штамповки (в пакетах или не в пакетах)
Отход по ЕК: 120102 Опилки и частицы (осколки) цветных металлов
Норма образования сварочных электродов, т/год , _М_=МОСТ*ALFA=0.96*0.015=0.0144

Сводная таблица расчетов:

Фактический расход электродов, т/год	Остаток электрода	Код по МК	Код по ЕК	Общее кол-во отхода, т/г
0.96	0.015	120113	120102	0.0144

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
120113	Стружка токарная, обрезки, отходы фрезерования, опилки, снятые заусеницы, отходы штамповки (в пакетах или не в пакетах)	0.0144

Золошлак

Для котлов до 30 т пара/час при отсутствии данных о $Г_{шл}$, $А_{шл}$, $Г_{зл}$, $А_{зл}$ расчет объема образования шлака рассчитывается по формуле:

$$M_{шл} = 0{,}01 \times B \times A^r - N_{зл}, \ т/год,$$

$$N_{зл} = 0{,}01 \times B \times (\alpha \times A^r + q_4 \times Q_1^r / 32680),$$

где: B - годовой расход угля, 220 т/год;
A^r - зольность топлива на рабочую массу 22,5 %;
α - доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается α=0,25 ;
q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, 7 %.
Q_i^r - теплота сгорания топлива 22,19 МДж/кг (22190 кДж);
32680 кДж/кг - теплота сгорания условного топлива.
Nл =0,01*220*(0,25*22,5+7*22190/32680)=22,83
$М_{шл}$=0,01*220*22,5-22,83= 26,67

Расчет образования отработанных автошин:

Расчет образования отработанных шин от автотранспорта определялся по формуле приложения № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-П:

$М_{отх.}$ = 0,001 * $П_{ср.}$ * К * k * М/Н, т/год

где: k – количество шин; М – масса шины (применяется в зависимости от марки машины); К – количество машин; $П_{ср.}$ – среднегодовой пробег машины, (тыс. км.); Н- нормативный пробег шины (тыс.км.).

	Годовой пробег всего рабочего парка, тыс. км ($П_{ср.}$ * К)	Нормы эксплуатационного пробега шин с учётом их восстановления, тыс. км (Н)
Автосамосвалы Shaanxi		
для транспортирования строительного камня -2026-2035г.	7,26	34.0
Автосамосвалы HOWO		
для транспортирования строительного камня -2026-2035г.	10,45	34,0
Автосамосвалы Shaanxi		
для транспортирования вскрыши -2026-2033г.	7,26	34,0
Автосамосвалы Краз HOWO		
для транспортирования вскрыши -2026-2033г.	10,45	34,0

Расчет норм образования ведется по количеству автотранспорта и виду работ. Результаты расчета суммируются.

Мотх. Shaanxi **= 0,001*7,26*10*66,4/34= 0,14 т/г.**

Мотх. HOWO **= 0,001*10,45*10*66,4/34= 0,2 т/г.**

вскрыша - Мотх. Shaanxi **= 0,001*7,26*10*66,4/34= 0,14 т/г.**

вскрыша - Мотх. HOWO **= 0,001*10,45*10*66,4/34= 0,2 т/г.**

Общая масса отработанных шин – **0,34+0,34 = 0,68 т/год.**

Расчет образования отработанных фильтров (топливные, масленые, воздушные)

Расчет норматива образования промасленных и воздушных фильтров производился согласно п. 3.6 п. 14 (Отработанные промасленные фильтры) «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва 2003 г.

Объем образования отработанных фильтров рассчитывается по формуле:

$$M_Ф = N_Ф \times m_Ф \times K_{пр} \times L_Ф / H_L \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где $N_Ф$ – количество фильтров установленных на 1-м автомобиле;

$m_Ф$ – масса фильтра данной модели;

$K_{пр}$ – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,1 – 1,5);

$L_Ф$ – общий годовой пробег автотранспорта с фильтром данной модели, тыс.км. (75,33)

H_L – нормативный пробег (10 тыс. км).

Фильтры	Кол-во техник	Воздушные			Топливные			Масленные		
		На 1	На рабочи	Масса фильтр	На 1	На рабочи	Масса фильтр	На 1	На рабочи	Масса фильтр

	и	ед.	й парк	а г.	ед.	й парк	а г.	ед.	й парк	а г.
Экскаватор CAT336DL	1	2	2	600	2	2	700	1	2	5000
Экскаватор DeveLon DX360LCA-7M	1	2	2	600	2	2	700	1	2	5500
Экскаватор DOOSAN DX 340 LCA-K	1	2	2	600	2	2	700	1	1	5000
Бульдозер Shantui SD 23	1	2	2	1500	2	2	600	1	2	9000
Погрузчик ZL-50GN	2	2	4	300	2	4	180	1	2	1800
Автосамосвалы Shaanxi	2	1	2	750	3	6	300	2	4	4500
Автосамосвалы HOWO	3	1	3	750	3	9	300	2	6	4500
Всего	14	11	20		15	36		10	24	

Наименование техники	Годовой пробег всего рабочего парка, тыс. км ($П_{ср.}$ * К)
Автосамосвалы Shaanxi	
для транспортирования ПРС	3,6
для транспортирования вскрышных пород	7,26
для транспортирования полезного ископаемого на ДСУ	7,26
Автосамосвалы HOWO	
для транспортирования вскрышных пород	10,45
для транспортирования полезного ископаемого на ДСУ	10,45
Поливомоечная машина КО 806	0,9
ГАЗель Бизнес 2121	10,0

Расчет отработанных фильтров для автосамосвала.

$L_{фв=}$3,6+7,26+7,26+10,45+10,45+0,9+10 =42,66 тыс. км.

$М_{фв}$ =3*750*1,2*42,66/10*10^{-6} = 0,011 т.

$М_{фт}$ =3*300*1,2*42,66/10*10^{-6} = 0,0046 т.

$М_{фм}$ =10*4500*1,2*42,66/10*10^{-6} = 0,23 т.

Расчет отработанных фильтров для бульдозеров, экскаваторов, погрузчиков:

$М_{ф} = N_{ф} \times m_{ф} \times К_{пр} \times Т_{ф} / Тз \times 10^{-6}$, т/год

где $Т_{ф}$ – годовое время работы техники (ч),

Тз – нормативное время замена фильтра.

$Т_{ф}$		Общий фонд рабочего времени всего парка оборудования, ч	Тз
Экскаваторы		6361,3	500
Бульдозер Shantui SD 23 (1 ед.)		1160,5	600
Погрузчик ZL-50 (1 ед.)		1475,1	600

Бульдозер: $М_{фв}$=2*1500*1,2*1160,5/600*10^{-6} = 0,007

$М_{фт}$=2*600*1,2*1160,5/600*10^{-6} = 0,003

$М_{фм}$=1*9000*1,2*1160,5/600*10^{-6} = 0,02

Погрузчик: $М_{фв}$=2*300*1,2*1475,1/600*10^{-6} = 0,002
$М_{фт}$=2*180*1,2*1475,1/600*10^{-6} = 0,001
$М_{фм}$=1*1800*1,2*1475,1/600*10^{-6} = 0,005

Экскаватор: $М_{фв}$=2*600*1,2*6361,3/500*10^{-6} = 0,02
$М_{фт}$=2*700*1,2*6361,3/500*10^{-6} = 0,002
$М_{фт}$=1*5000*1,2*6361,3/500*10^{-6} = 0,08

Общ. $М_{фв}$=0,007+0,002+0,02+0,011=0,04
Общ. $М_{фт}$=0,003+0,001+0,002+0,0046=0,0106
Общ. $М_{фм}$=0,02+0,005+0,08+0,23=0,335
Общая масса отработанных фильтров = 0,049+0,0076+0,805 **= 0,39**

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
160103	отработанные фильтры	0.39

Отработанные аккумуляторы

Список литературы:
1. приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П

Марка автотранспортного средства: Shaanxi SX325dr384
Количество эксплуатируемых автомобилей данной марки, шт. , AVTO=2
Проводится расчет при условии, что электролит
из аккумуляторов не сливается
Марка используемого аккумулятора: 6СТ-190ТМ
Тип аккумулятора: кислотный
Количество аккумуляторов на одном автомобиле, шт. , NAKK=2
Общее кол-во используемых аккумуляторов данной марки, шт. , N=AVTO*NAKK=2*2=4
Масса одного аккумулятора с электролитом, кг , M1=70.6
Масса одного аккумулятора без электролита, кг , M2=56.1
Эксплуатационный срок службы, лет , T=2
Количество отработанных аккумуляторов данной марки, шт/год , NO=CEILING(N/T)=2

Отход по МК: 160601* Батареи свинцовых аккумулятором, целые или разломанные

Отход по ЕК: 160601* Отходы кислотных батарей

Вес образующихся отработанных аккумуляторов данной марки
с электролитом , т/год , _M_=M1*NO*0.001=70.6*2*0.001=0.1412

Марка автотранспортного средства: HOWO ZZ3259N434PB3
Количество эксплуатируемых автомобилей данной марки, шт. , AVTO=3
Проводится расчет при условии, что электролит
из аккумуляторов не сливается
Марка используемого аккумулятора: 6СТ-90ЭМ
Тип аккумулятора: кислотный
Количество аккумуляторов на одном автомобиле, шт. , NAKK=2
Общее кол-во используемых аккумуляторов данной марки, шт. , N=AVTO*NAKK=3*2=6
Масса одного аккумулятора с электролитом, кг , M1=35.7
Масса одного аккумулятора без электролита, кг , M2=28.3
Эксплуатационный срок службы, лет , T=1.5
Количество отработанных аккумуляторов данной марки, шт/год , NO=CEILING(N/T)=4

Отход по МК: 160601* Батареи свинцовых аккумулятором, целые или разломанные

Отход по ЕК: 160601* Отходы кислотных батарей

Вес образующихся отработанных аккумуляторов данной марки
с электролитом , т/год , _M_=M1*NO*0.001=35.7*4*0.001=0.1428

Сводная таблица расчетов:

Марка аккумулятора	Отработанных, шт.	Код по МК	Кол-во, т/год
6СТ-190ТМ	2	АА170	0.1412
6СТ-90ЭМ	4	АА170	0.1428

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
160601*	Батареи свинцовых аккумулятором, целые и ли разломанные	0.284

Промасленная ветошь

Список литературы:
1. приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П

Расчет отходов промасленной ветоши
Поступающее количество ветоши, т/год , MO=0.5
Содержание масел в ветоши, в долях единицы , M=0.12
Содержание влаги в ветоши, в долях единицы , W=0.15

Наименование отхода по методике: Промасленная ветошь

Отход по МК: 150202* Жидкие теплоносители

Отход по ЕК: 150202* Загрязненные поглощающие и фильтрационные материалы, обтирочные ткани, защитная одежда

Норма образования отхода, т/год ,
_M_=MO+(M*MO)+(W*MO)=0.5+(0.12*0.5)+(0.15*0.5)=0.635

Сводная таблица расчетов:

Количество ветоши, т/год	Содержание масел	Содержание влаги	Код по МК	Код по ЕК	Общее кол-во отхода, т/г
0.5	0.12	0.15	АС050	150101	0.635

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
150202*	Жидкие теплоносители	0.635

Стружка металлическая

Список литературы:
1. приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П

Образование стружки при инструментальной обработке металлов

Вид металла: Черные металлы
Расход металла при металлообработке, т/год , M=55

Наименование отхода по методике: Стружка черных металлов

Отход по МК: 120101 Другие отходы и лом черных металлов

Отход по ЕК: 120101 Опилки и частицы черных металлов

Нормативный коэффициент образования стружки(с. 36-37) , ALFA=0.04
Норма образования стружки, т/год , _M_=M*ALFA=55*0.04=2.2

Сводная таблица расчетов:

Вид металла	Расход металла, т/год	Код по МК	Код по ЕК	Коэффициент образования	Общее кол-во отхода, т/г
Черные металлы	55	120101	120101	0.04	2.2

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 01	Другие отходы и лом черных металлов	2.2

Металлолом (цветной и черный лом)

Список литературы:
1. приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П

Лом металлов при ремонте оборудования

Вид металла: Черные металлы
Вид транспорта: Грузовой транспорт
Количество единиц данного вида транспорта, шт. , N=11

Наименование отхода по методике:

Отход по МК: 191202 Обломки автомобилей, из которых слиты жидкости

Отход по ЕК: 200308 Железо и сталь (объемные, отдельно накопленные куски, части)

Нормативный коэффициент образования лома(с. 36-37) , ALFA=0.016
Масса металла, т(с. 36-37) , M=1.33
Норма образования лома, т/год , _M_=N*ALFA*M=11*0.016*1.33=0.234

Вид металла: Цветные металлы
Вид транспорта: Грузовой транспорт
Количество единиц данного вида транспорта, шт. , N=11

Наименование отхода по методике:

Отход по МК: 191202 Обломки автомобилей, из которых слиты жидкости

Отход по ЕК: 200308 Железо и сталь (объемные, отдельно накопленные куски, части)

Нормативный коэффициент образования лома(с. 36-37) , ALFA=0.016
Масса металла, т(с. 36-37) , M=1.33
Норма образования лома, т/год , _M_=N*ALFA*M=11*0.016*1.33=0.234

Сводная таблица расчетов:

Вид металла	Вид транспорта	Кол-во транспорта	Код по МК	Код по ЕК	Масса мет., т	Масса отхода, т/г
Черные металлы	Грузовой транспорт	11	191202	200308	1.33	0.234
Цветные металлы	Грузовой транспорт	11	191202	200308	1.33	0.234

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
191202	Обломки автомобилей, из которых слиты жидкости	0.468

Отработанные масла

Список литературы:
1. приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П

Расчет отходов отработанного масла
Вид масла: Моторное масло
Расход дизельного топлива за год, м3/год , YD=900
Расход бензина за год, м3/год , YB=600
Плотность масла, т/м3 (с. 29-30) , P=0.93
Норма расхода масла при работе авто на д/т, л/л топлива (с. 29-30) , HD=0.032
Норма расхода масла при работе авто на бензине, л/л топлива (с. 29-30) , HB=0.024
Доля потерь масла от общего его количества (с. 29-30) , R=0.25

Наименование образующегося отхода (по методике): Отработанное моторное масло

Отход по МК: 13 02 06* Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению

Отход по ЕК: 13 02 06* Хлорнесодержащие машинные смазочные масла

Кол-во израсход. масла при работе авто на д/т, тонн , ND=YD*HD*P=900*0.032*0.93=26.8
Кол-во израсход. масла при работе авто на бензине, тонн , NB=YB*HB*P=600*0.024*0.93=13.4
Количество образующегося отхода, т/год , _M_=(ND+NB)*R=(26.8+13.4)*0.25=10.05

Вид масла: Трансмиссионное масло
Расход дизельного топлива за год, м3/год , YD=900
Расход бензина за год, м3/год , YB=600
Плотность масла, т/м3 (с. 29-30) , P=0.885
Норма расхода масла при работе авто на д/т, л/л топлива (с. 29-30) , HD=0.004
Норма расхода масла при работе авто на бензине, л/л топлива (с. 29-30) , HB=0.003
Доля потерь масла от общего его количества (с. 29-30) , R=0.3

Наименование образующегося отхода (по методике): Отработанное трансмиссионное масло

Отход по МК: 13 02 06* Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению

Отход по ЕК: 13 02 06* Синтетические изоляционные и трансмиссионные масла

Кол-во израсход. масла при работе авто на д/т, тонн , ND=YD*HD*P=900*0.004*0.885=3.186
Кол-во израсход. масла при работе авто на бензине, тонн , NB=YB*HB*P=600*0.003*0.885=1.593
Количество образующегося отхода, т/год , _M_=(ND+NB)*R=(3.186+1.593)*0.3=1.434

Сводная таблица расчетов:

Вид масла	Расход д/т, м3/год	Расход бенз., м3/год	Потери	Код по МК	Код по ЕК	Кол-во отх., т/г
Моторное масло	900	600	0.25	AC030	130202	10.05
Трансмиссионное масло	900	600	0.3	AC030	130304	1.434

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
13 02 06*	Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению	11.484

Расчет и обоснование объемов образования мешков из-под селитры

Аммиачная селитра доставляется на предприятие в полипропиленовых мешках. Вес одного пустого мешка 0,65 кг.

Расчет образования мешков из-под селитры представлен в таблице:

Наименование расчетного параметра	**Ед.изм.**	**Значение**
Количество образующихся мешков из-под селитры	шт/год	1000
Вес одного пустого мешка	т	0,00065
Объем образования: N = n*m	т/год	0,65

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 01 06	мешки из-под селитры	0.65

Расчет образования вскрышных пород

Объемы образования и использования вскрышных пород на 2026-2033 гг. согласно календарному плану работ на карьере. Код отхода – 010102.

Порядковые годы отработки	**2026г**	**2027-2033гг.**
вскрыша, $м^3$	25000	56 000
вскрыша, тонн	40 000	89 600

уложено в отвал, тонн	40 000	89 600

Пыль улавливаемая циклонами, образующаяся в процессе дробления на ДСУ

Исходя из данных проекта нормативов эмиссий (ПДВ), объем образования пыли составляет: 2026г – 2235,7793952 т/год, 2027-2033гг. – 1341,3174336 т/год, 2034-2035гг. – 1788,9239232 т/год

Расчет нормативного количества пыли известняка, допускаемого к размещению в породных отвалах предприятия, проводится по «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утвержденной приказом Министра ООС РК от 11.12.2013г. №379-п.

Мнорм = 1/3 Мобр (Кв + Кп + Ка) Кр,

где:

Кв – понижающий коэффициент учета степени миграции загрязняющих веществ (ЗВ) из накопителя в подземные воды;

Кп – понижающий коэффициент учета степени переноса ЗВ из накопителя в почвы прилегающих территорий;

Ка – понижающий коэффициент учета степени эолового рассеивания ЗВ в атмосфере путем выноса пыли из накопителя;

Кр – понижающий коэффициент учета рекультивации.

Нормативное количество пыли известняка, допускаемое к размещению на вскрышном отвале на 2026-2035 гг.:

Мнорм (2026г.) = 1/3*2235,7793952 *(1 + 1 + 1)*1 = 2235,7793952 т/год;

Мнорм (2027-2033гг.) = 1/3*1341,3174336*(1 + 1 + 1)*1 = 1341,3174336 т/год.

Мнорм (2034-2035гг.) = 1/3*1788,9239232*(1 + 1 + 1)*1 = 1788,9239232 т/год.

Сведения по видам образующихся отходов

Таблица 1.10.1

Наименование отходов	Критерии определения объема временного накопления отходов	Периодичность вывоза	Код отхода (уровень опасности)
1	2	3	4
Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	Накопление на предприятии	010102
Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	Металлический контейнер	Периодичность вывоза оговаривается в договоре на оказание услуг по вывозу мусора	200301
Огарки сварочных электродов	Металлический контейнер	Периодичность вывоза оговаривается в договоре на оказание услуг по вывозу мусора	120113
Отработанные (воздушные, топливные и масляные) фильтры	Отдельный металлический контейнер	Периодичность вывоза оговаривается в договоре на оказание услуг по вывозу мусора	16 01 07*
Отработанные масла	Герметичные емкости	Используются на нужды предприятия	13 02 06*
Отработанные автошины	Специализированная площадка	Периодичность вывоза оговаривается в договоре на оказание услуг по вывозу мусора	160103
Отработанные аккумуляторы	Складские помещения	Периодичность вывоза оговаривается в договоре на оказание услуг по вывозу мусора	16 06 01*
Промасленная ветошь	Герметичные емкости	Периодичность вывоза оговаривается в договоре на оказание услуг по вывозу мусора	15 02 02*
пыль улавливаемая циклонами, образующаяся в процессе дробления на ДСУ	Отвал вскрышных пород	Накопление на предприятии	010410
Стружка металлическая	Специальные контейнеры	Накопление на предприятии	12 01 01
Металлолом	Специальная площадка	Накопление на предприятии	19 12 02

полипропиленовые мешки из-под селитры	Специальные контейнеры	Используются на нужды предприятия	15 01 06
Золошлак	Металлический контейнер	Периодичность вывоза оговаривается в договоре на оказание услуг по вывозу мусора	10 01 01

2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Цель указанной намечаемой деятельности – добыча магматических пород (строительного камня) месторождения «Золоторунное», расположенного в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области.

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения.

2.1 Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

Целесообразность разработки магматических пород (строительного камня) месторождения «Золоторунное», расположенного в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области обуславливается потребностью в породах для производства кубовидного щебня.

Согласно изложенному, продуктивная толща месторождения, которое разведано до отметки +148м, представлена аляскитами и биотитовыми гранитами, содержащими кварцевые жилы. Вскрышная часть месторождения представлена мезозойской корой выветривания и четвертичными суглинками. Очень важно отметить, что во вскрышу будет уходить также часть скальных пород, имеющих недостаточную прочность (ниже марки «800») -«скальная вскрыша». Мощность непригодных к использованию скальных пород колеблется от 1,0 до 4,5м, в среднем их непригодность объясняется характером вторичных изменений пород (в экзогенных условиях).

В основу выбора способа разработки месторождения положены следующие факторы:

- горнотехнические условия месторождения;
- обеспечение безопасных условий работ;
- обеспечение полноты выемки полезного ископаемого.

Анализ морфологии, геометрических параметров и условий залегания рудных тел месторождения позволяет считать целесообразным отработку открытыми горными работами.

Целесообразность данного способа добычи при отработке запасов месторождения обусловлена выходом их на дневную поверхность.

Разработка карьера предусматривает полную отработки запасов месторождения.

Построение контуров карьера графическим методом с учетом морфологии, рельефа месторождения, мощности вскрышных пород и полезного ископаемого, а также гидрогеологических условий.

На сегодняшний день альтернативных способов разработки месторождения открытым способом не существует. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является оптимальным.

Учитывая отдаленность проектируемого карьера от ближайших населенных пунктов, воздействие на здоровье жителей и окружающей среды не окажут.

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

3. ИНФОРМАЦИЮ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

В административном отношении месторождение магматических пород (строительного камня) «Золоторунное» расположено в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области (бывший Ленинградский район Кокчетавской области).

Ближайшими населенными пунктами к месторождению являются: ст. Золоторунная железной дороги «Кокшетау-Кзыл-Ту» расположенная на расстоянии 5,1км к северо-востоку, пос. Чкалово в 16,7км к северо-западу; пос. Целинное в 4,1км к северо-востоку; г. Кокшетау в 110км на юго-запад.

Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе с расчетной СЗЗ не обнаружено. За пределы границ СЗЗ объекта негативное влияние не распространится.

При эксплуатации месторождения соблюдаются правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет *незначительным*.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период эксплуатации месторождения положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально - экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:

- организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;

- использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.

2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:

- совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по реконструкции и расширению объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.

3. В части воздействия на отрасль сельского хозяйства:

- возмещение потерь отрасли сельского хозяйства в соответствии с требованиями и порядком, изложенным в Земельном кодексе Республики Казахстан.

4. В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:

- осуществление постоянного контроля за соблюдение границ отвода земельных участков;

- для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;

- организация специальных инспекционных поездок.

3.2 Животный мир

Территория долгое время подвергалась антропогенному и техногенному воздействию, что привело к уменьшению численности фоновых видов и к деградации среды их обитания, сократились площади, пригодные для заселения, произошло снижение уровня воспроизводства. Наблюдается обеднение видового состава фауны млекопитающих и почти полное отсутствие герпетофауны.

Согласно ответу РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЗТ-2026-01453394 от 08.04.2026г. согласно предоставленных в обращении географических координат, запрашиваемый участок расположен вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории, однако участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Чкаловское» (далее – Охотхозяйство) Тайыншинского район Северо-Казахстанской области. По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лебедь кликун, серый журавль, лесная куница. Кроме того, через территорию Охотхозяйства пролегают пути миграции в весенне-осенний период диких видов птиц, в том числе занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения – краснозобая казарка. Так как дикие животные находятся в условиях естественной свободы, это не исключает их появление и обитание в границах испрашиваемого участка.

Имеется согласование с РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № 03-03/397 от 03.06.2024 г.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет, воздействие *допустимое*.

3.2.1 Характеристика воздействия объекта на растительные и животные сообщества

Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на карьере позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты,

внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

В период разработкиместорождения неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Разработка месторождения не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

3.2.2 Мероприятия на животный мир при осуществлении деятельности

Воздействие на животный мир носит временный и локальный характер, на период рекультивации месторождения. Ввиду сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, пользование животным миром их частей и дериватов не предусматривается, потенциальный фактор воздействия незначительный (минимальный).

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир в данных условиях будут:

- трансформация природного ландшафтов при рекультивации месторождения, и, как следствие, изменение местообитаний животных;
- фактор беспокойства (шумовое воздействие, световое воздействие при работе в темное время суток и т.д.) приведет к вспугиванию птиц и животных;
- возможная гибель животных при столкновении с движущейся техникой и прочих технических процессах либо аварий.

Несмотря на минимальное воздействие, с целью снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- сроки начала рекультивации месторождения не должны совпадать с периодом начало гнездования степных видов птиц (гнездящихся на разрабатываемой территории);
- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и с максимальным использованием имеющейся дорожной сети по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток.
- проведение информационной кампании с сотрудниками о сохранении биоразнообразии (животного мира) и бережного отношения к животным в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных (занесенные в Красную Книгу РК);
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под рекультивацию месторождения, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель;
- проводить инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, недопущение разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц и исключение случаев браконьерства;

- исключение проливов ГСМ, опасных для объектов животного мира и среды их обитания и своевременная их ликвидация;

- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;

- строгая регламентация ведения работ на участке;

- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдение правил по технике безопасности;

- проведение всех видов работ будет осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания.

Согласно статье 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира» являются:

1. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ

2) животного мира в состоянии естественной свободы;

3) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

4) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;

5) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;

6) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

В соответствии со статьей 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, в целях сохранения среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, будут выполнены следующие мероприятия:

- поддержание в чистоте территории места рекультивации месторождения и прилегающих площадей;

- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- снижение активности передвижения транспортных средств темное время суток;

- запрещается охота и отстрел животных и птиц;

- запрещается разорение гнезд;

- предупреждение возникновения пожаров;

- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;

- максимальное сохранение естественных ландшафтов.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ по рекультивации почв

произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

В случае нанесения ущерба животному миру, ущерб будет возмещен с учетом МРП действующего года, согласно:

- приказа Министра сельского хозяйства РК от 3 декабря 2015 г №18-03/1058 «Об утверждении Методики определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира»;

- приказа И.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 18-03/158 «Об утверждении размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира». Для расчета ущерба и конкретных мероприятий по восстановлению ущерба фауны РК будут проведены специальные работы по оценке фаунистического состава, плотности населения, мест гнездования и т.д.

3.3 Характеристика воздействия на растительность

Растительный мир на участках проведения работ представлен степным разнотравьем, кустарниковой и немногочисленной древесной растительностью.

На территории промышленной площадки редких, исчезающих и особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, не обнаружено. Ценные породы деревьев в пределах участка отсутствуют. В пределах рассматриваемой территории нет особо охраняемых природных территорий.

Растительность необратимо нарушена за счет нерегулируемой дорожной сети и техногенного влияния карьера и отвалов месторождения. Основные виды воздействия на представителей животного мира - это взрывы, буровые и грунтовые работы, прокладка траншей, строительство дорог, движение автотранспорта, распугивание в результате работы техники и присутствия людей. Территория долгое время подвергалась антропогенному и техногенному воздействию, что привело к уменьшению численности фоновых видов и к деградации среды их обитания, сократились площади, пригодные для заселения, произошло снижение уровня воспроизводства. Наблюдается обеднение видового состава фауны млекопитающих и почти полное отсутствие герпетофауны.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что влияние на растительность оценивается как *допустимое*.

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие фитомелиоративные мероприятия:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;

- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;

- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период эксплуатации включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;

- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;

- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;

- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

3.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвы

Почва - тонкий поверхностный слой земной коры, обладающий плодородием. В формировании почв принимают участие следующие процессы: выветривание, передвижение органических и минеральных соединений в почвенном профиле, образование гумуса. Эти три группы процессов определяют образование почвенных горизонтов.

Степень проявления негативного влияния на почвы будет определяться, прежде всего, характером антропогенных нагрузок и буферной устойчивостью почв к тому или иному виду нагрузок.

Специфика намечаемой деятельности предусматривает такие виды воздействия на почвы, как механические нарушения и изменение форм рельефа вследствие перепланировки поверхности территории. Интенсивность физического воздействия на почвы для рассматриваемого объекта характеризуется механическими воздействиями, формированием новых форм рельефа поверхности. Воздействие по данному фактору с учетом рекультивации по окончанию эксплуатации месторождения оценивается как умеренное.

На территории работ отсутствуют заповедники, памятники природы, археологические и сакрально-культовые памятники. Особо охраняемые природные территории отсутствуют.

На территории месторождения и на подъезде к нему отсутствуют также рекреационные объекты. Поблизости нет в наличии и сельскохозяйственных комплексов.

Радиационный фон на площади месторождения не превышает средних для области значений. Антропогенно обусловленные аномалии радионуклидов отсутствуют.

Опасность загрязнения почв обычно представляют механизмы, работающие на участке. Они опасны недопустимым растеканием смазочных и горючих материалов. Поэтому в работу они должны допускаться только в исправном состоянии, исключающем утечку смазочных и горючих веществ и попадания их в почву.

Отходы, образующиеся в процессе проведения работ, будут храниться в специальных емкостях и контейнерах, и утилизироваться по договорам со специализированными организациями.

После окончания эксплуатации фабрики, участок подлежит обязательному восстановлению – рекультивации с учетом почвенно-мелиоративных изысканий.

3.4.1 Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия

Для снижения негативного влияния на недра в рамках намечаемой деятельности, разработаны мероприятия по охране недр, являющиеся важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при строительстве предприятий.

Общие меры по охране недр включают:

- комплекс рекомендаций по предотвращению выбросов и других осложнений;

- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования и водоводов;

- выполнение противокоррозионных мероприятий;
- введение оборотной системы водоснабжения.

При возникновении пожара на площадке производственные насосы отключаются и включаются пожарные насосы. Для наружного пожаротушения объектов горно-обогатительного комбината на кольцевой сети производственно-противопожарного водопровода установлены пожарные гидранты.

По окончанию эксплуатации месторождения недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление).

Отдельным проектом бдут предусматриваются мероприятия по рекультивации земель в соответствии с «Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Председателя Агентства РК по управлению земельными ресурсами от 02.04.2009 г. №57-П.

Проектные решения по технической и биологической рекультивации территории после завершения эксплуатации месторождения выполняются по специальному отдельному проекту, основанному на фактическом состоянии сооружения, сложившемуся в процессе эксплуатации (объем воды в чаше, физико-механические характеристикам хвостовых отложений, их несущая способность и другие факторы, обуславливающие проведение мероприятий по рекультивации).

Предприятием разработан «План ликвидации последствий операции по эксплуатации месторождения.

В Плане ликвидации представлено описание выбора направления рекультивации, характеристика объемов и видов работ по ликвидации месторождения, обоснование ликвидационного фонда недропользователя.

Цель данного плана заключается в правильном подборе мероприятии по возврату участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека.

3.4.2 Предложения по организации экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Оценка состояния почв осуществляется по результатам анализа направленности и интенсивности изменений, путем сравнения полученных показателей с первичными данными, а также с нормативными показателями.

Производственный экологический контроль должен проводиться природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с органом в области охраны окружающей среды.

При реализации деятельности внедрены следующие мероприятия по охране земель согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

п.4, п.п.3 - рекультивация нарушенных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва самая малоподвижная среда, в которой миграция загрязняющих происходит относительно медленно.

3.4.3 Оценка воздействия на недра

Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия.

На предприятии проводится геологическое и маркшейдерское обеспечение. В задачи входит обеспечение безопасности эксплуатации пространства недр и сохранения устойчивости массива, принятие комплекса мер для эксплуатации месторождения.

Требованиями в области рационального и комплексного использования и охраны недр являются:

1) обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;

2) обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;

3) обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;

4) достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;

5) исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;

6) предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;

7) охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

8) предотвращение загрязнения недр, особенно при подземном хранении нефти, газа или иных веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов;

9) соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;

10) обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов.

Принимаемые технологии добычи полезного ископаемого должны обеспечить полноту его выемки, сохранение его качества, безопасные условия для окружающей среды, людей.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны недр необходимо:

- Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения;
- Учет количества добываемого полезного ископаемого производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом

(оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно-погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);

- Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;
- Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;
- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;
- Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;
- Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;
- Наиболее полное извлечение полезного ископаемого с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;
- Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи полезного ископаемого (разлив нефтепродуктов и т.д.);
- Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- Сохранение естественных ландшафтов.

И другие требования согласно Кодексу РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 г., и Законодательству РК об охране окружающей среды.

3.5 Оценка воздействия на водные ресурсы

Ближайшим водным объектом является соленое оз. Жангельды-Сор, расположенное на расстоянии около 2,5км к востоку от месторождения.

Согласно ответа РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан (далее – Инспекция), рассмотрев заявление сообщает следующее, испрашиваемый земельный участок расположен в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области» Инспекция установила, что на земельном участке отсутствуют водные объекты, водоохраные зоны и полосы. Ближайшим водным объект озеро «Жингылдысор» от земельного участка находится на расстоянии более 2300 метров. Согласно Правил установления границ водоохранных зон и полос № 120-НҚ от 9 июня 2025 года для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается триста метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и пятьсот метров – при акватории свыше двух квадратных километров, соответственно земельный участок расположен за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы.

Согласно ответа АО «Национальная геологическая служба» рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод питьевого назначения, сообщает следующее, В пределах указанных вами координат, на участке работ, расположенном в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области, месторождения подземных вод, состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2025 года, ***отсутствуют****.*

3.5.1 Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения

Проектом предусмотрено соблюдение мероприятий для недопущения нанесения ущерба водной акватории района работ:

1. Соблюдать специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения рек;

2. Соблюдать требования «Правил установления водоохранных зон и полос», утвержденных приказом Министра сельского хозяйства РК от 18 мая 2015 года № 19-1/446;

3. Исключить изменение русел рек, а также их водохозяйственного режима и гидрологических характеристик;

4. Соблюдать требования статей 75-78, 85, 90 Водного кодекса РК;

5. Все мероприятия и работы организовывать в строгом соответствие проектным решениям;

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при проведении геологоразведочные работы на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требований статей 75,76,77,78 Водного Кодекса Республики Казахстан.

Намечаемые работы будут производиться с учетом требований «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых.

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при эксплуатации пространства недр на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требованиям Водного Кодекса РК.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Мероприятия по охране водных ресурсов на период эксплуатации включают в себя следующее:

- Контроль за соблюдением предприятиями - водопользователями законов и нормативных документов, планов природоохранных мероприятий;
- Проверка и работа с отчетами по форме 2ТП-водхоз;
- При аварийных ситуациях установление источников загрязнения и качества поверхностных вод.
- На предприятии организован контроль соблюдения за качеством отводимой карьерной воды в зумпф.

Система контроля обеспечивает:

- сбор систематических данных о количестве (объёмах) отводимых карьерных вод;
- оценку состава и свойств карьерных вод, поступающих в пруд-испаритель;
- получение исходных данных для заполнения установленных форм статистической отчётности.

Проектом предусмотрены следующие водоохранные мероприятия (подземные и поверхностные источники):

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;
- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории;
- контроль за состоянием автотранспорта будет производиться ежесменно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществлять на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

Истощения водных ресурсов не будет, бутилированная вода будет доставлятся из ближайших населенных пунктов.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов от загрязнения выполняется за счет мероприятий:

Загрязнением водных объектов через сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов, не происходит, так как образование производственных сточных вод не происходит, так как технология производства работ не предусматривает этого. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов оказываться не будет, водообеспечение осуществляется за счет привозной воды. Для предотваращения загрязнения подземных вод при производстве буровых работ (поглощения промывочной жидкости) предусмотрена щадащая технология буровых работ.

Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов не производится.

Засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов не происходит.

Эксплуатация месторождения не приведет к загрязнению водных объектов через сброс или диффузно через поверхность земли и воздух.

Таким образом, проведение работ с учетом предусмотренных мероприятий исключает воздействие на поверхностные и подземные воды.

3.5.2 Методы и средтсва контроля за состоянием водных объектов

В процессе деятельности на участке сточные воды не сбрасываются на рельеф местности.

Воздействие на водный объект деятельностью предприятия не ожидаются.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации проектируемого объекта необходимо соблюдать мероприятия, описанные выше.

Мониторинг подземных вод

Согласно ответа АО «Национальная геологическая служба» рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод питьевого назначения, сообщает следующее, В пределах указанных вами координат, на участке работ, расположенном в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области, месторождения подземных вод, состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2025 года, ***отсутствуют***.

Воздействие на грунтовые воды не ожидаются. В связи с этим проведение мониторинга воздействия на подземные и грунтовые воды не требуется.

3.5.3 Водный баланс месторождения

Объекты, размещенные на промплощадке ТОО «Ск-Грант» расположены вдали от крупных населенных предприятий и не имеют централизованных систем водоснабжения и канализации.

Потребность объектов месторождения в питьевой воде обеспечивается за счет привозной воды, из села Целинное ежедневно из расчета 25 литров в смену на одного работающего.

Водоотведение. В связи с отсутствием на месторождении централизованной системы хозбытовой канализации отвод бытовых и фекальных стоков осуществляется в выгребную яму отдельно стоящих уборных, с дальнейшим вывозом на очистные сооружения по заключенному договору с подрядной организацией

Таблица 3.5.1.1

Расчет общего водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м3/год							Водоотведение, м3/год				
	Всего, м3/год	На производственные нужды				На хоз. Бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Произв. сточные воды	Хоз. бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-испол. вода							
		Всего	В том числе питьевого качества									
Хозяйственно-питьевые нужды	154,4	-	154,4	-	-	154,4	-	154,4	-	-	154,4	-
Производственные нужды (для орошения подъездных и внутрикарьер-ных дорог)	1665,0	-	-	-	-	-	1665,0	-	-	-	-	-
На нужды пожаротушения	50,0	-	-	-	-	50,0	50,0	-	-	-	-	-
Итого по предприятию	**1869,4**		**154,4**	**-**	**-**	**204,4**	**1715**	**154,4**	**-**	**-**	**154,4**	**-**

3.5.2 Борьба с пылью и вредными газами

При ведении горных работ выделяется большое количество вредных веществ, а также происходит интенсивное пылеобразование. Пылеобразование происходит при работе экскаваторов, погрузчиков, бульдозеров, буровых станков при движении автотранспорта. Кроме того, происходит сдувание пыли с поверхности отвалов, складов и уступов бортов карьера.

При работе экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов и других механизмов с двигателями внутреннего сгорания происходят выбросы в атмосферу ядовитых газов (окись углерода, двуокись азота, углеводород, сернистый ангидрит и сажа).

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

Для улучшения условий труда на рабочих местах (в кабинете экскаваторов, бульдозеров и автосамосвалов) предусматривается использование кондиционеров.

Для уменьшения выбросов ядовитых газов на оборудование с двигателями внутреннего сгорания рекомендуется устанавливать нейтрализаторы выхлопных газов.

Пылеподавление при экскавации горной массы, бульдозерных работах и взрывного блока перед взрывом предусматривается орошением водой с помощью поливомоечной машины КО-823-03.

Для предотвращения сдувания пыли с поверхности отвалов предусматривается орошение их водой.

Орошение автодорог водой намечено производить в течение 1 смены поливомоечной машиной КО-823-03.

Общая длина автодорог и забоев составит 2000м. Расход воды при поливе автодорог – 0,3л/м^2.

Общая площадь орошаемой части автодорог:

$$S_{об} = 2000м * 15м = 30000м^2$$

где, 15м – ширина поливки КО-823-03, согласно технической характеристике машины.

Площадь автодороги, орошаемой одной машиной за смену:

$$S_{см} = Q * К / q = 8000 * 2 / 0,3 = 53333м^2$$

где Q = 8000л – емкость цистерны КО-823-03;

К = 2 – количество заправок КО-823-03;

q = 0,3л/м^2 – расход воды на поливку.

Потребное количество поливомоечных машин КО-823-03:

$$N = (S_{об} / S_{см}) * n = (30000 / 53333) * 1 = 0,56 \approx 1шт$$

Суточный расход воды на орошение автодорог и забоев составит:

$$V_{сут} = S_{об} * q * n * N_{см} = 30000 * 0,3 * 1 * 1 = 9000л = 9м^3$$

где $N_{см}$ = 1 – количество смен поливки автодорог и забоев.

Орошение внутриплощадочных и внутрикарьерных автодорог, складов ПРС и забоев будет производиться в теплое время года 185 суток. (Nсут).

$$V_{год} = V_{сут} * N_{сут} = 9 * 185 = 1665м^3$$

где $V_{год}$ – объем необходимого потребления воды в год для орошения

Для орошения автодорог в год потребуется 1591м^3 воды.

3.5.3 Карьерный водоотлив

Разработка месторождения магматических пород (строительного камня) «Золоторунное» намечается открытым способом-карьером. Исходя из площади развития

и мощностей разведанных запасов продуктивных пород определены наиболее целесообразные параметры карьера.

Параметры проектного карьера для расчета возможных водопритоков

Таблица 3.5.3.1

Параметры проектного карьера для расчета возможных водопритоков

№№ п.п.	Основные параметры	Един.изм	Показатели
1	Площадь по верху	$м^2$	867931,4
2	Площадь по дну	$м^2$	723519,5
3	Глубина максимальная	м	35
4	Горизонт дна карьера	м	148

Водопритоки в карьер будут формироваться за счет дренирования подземных вод, а также за счет атмосферных осадков паводкового периода и кратковременных ливневых дождей летом.

Расчеты водопритоков по каждому из этих источников выполнены по гидрогеологическим параметрам и принятым размерам карьера.

Расчет возможных водопритоков за счет дренирования подземных вод в карьер

Согласно вышеприведенным гидрогеологическим условиям карьер будет находиться в пределах развития безнапорных подземных вод водоносного горизонта современных аллювиальных отложений.

Приток воды из водоносного горизонта в карьер определен по формуле большого колодца:

$$Q = \frac{F \times H \times \mu}{T} + \frac{1.36KH^2}{\lg R + \lg r^0}:$$

где: Q- приток воды в карьер, $м^3$/сут;

F- средняя площадь осушаемых пород в пределах контура-795725,5 $м^2$;

Н – мощность обводнённой зоны=10м

μ - водоотдача пород -0,2 по О.Б. Скиргелло;

Т- период откачки дренажных вод принимается 365 суток

К- коэффициент фильтрации пород – 0,15 м/сут;

г°- приведенный радиус «большого колодца», м;

R- радиус влияния карьера, м.

Приведенный радиус "большого колодца" или приведенный радиус карьера определяется по формуле

$$r^0 = \sqrt{\frac{F}{\pi}} = \sqrt{\frac{795725,5}{3.14}} = 503,4м$$

радиус влияния карьера рассчитывается по формуле

$$R = 1.5 \times \sqrt{aT}$$

где:

$$a = \frac{К\phi \times H}{\mu} = \frac{0,15 \times 10}{0.2} = 7,5м3/сут$$

$$R = 1.5 \times \sqrt{7,5м^2}/сут \times 365сут = 78м$$

$$Q = \frac{795725{,}5 \times 10{,}0 \times 0.2}{365} + \frac{1{,}36 \times 0{,}15 \times 10{,}0^2}{\lg 78 + \lg 504} = 4360{,}1 + \frac{20{,}4}{4{,}6}$$
$$= 4364{,}5 м^3/сут = 182 м^3/час = 50 л/сек$$

Расчет возможных водопритоков в карьер в паводковый период за счет снеготалых вод

Величина возможного максимального водопритока за счет снеготаяния определяется по формуле:

$$Q = \frac{\lambda \times \delta \times N_c \times F_{верх}}{t_c},$$

где:λ - коэффициент поверхностного стока для бортов и дна карьера, сложенных полускальными и рыхлыми породами (λ =0,8);

– δ - коэффициент удаления снега из карьера (δ =0,5);

– N_c - максимальное количество твердых осадков с ноября по апрель (0,062м); по ближайшему к месторождению метеопосту Романовка;

– $F_{верх}$- площадь карьера по верху, м^2;

– t_c - средняя продолжительность интенсивного снеготаяния в паводок (20 суток).,

Тогда величина максимальных водопритоков за счет снеготалых вод в паводок составит:

$$Q_c = \frac{0.8 \times 0.5 \times 0.062 \times 867931{,}4}{20} = 1076{,}24 м^3/сут = 44{,}84 м^3/ч = 12{,}5 л/с;$$

Расчет возможных водопритоков в карьер за счет ливневых дождей

Величина возможного водопритока в карьер каждой залежи за счет ливневых дождей определяется по формуле:

$$Q = \lambda \times F_{верх} \times N_л$$

где:λ - коэффициент поверхностного стока для бортов и дна карьера, сложенных полускальными и рыхлыми породами (λ =0,8);

– $F_{верх}$- площадь карьера по верху, м^2;

– $N_п$ - максимальное суточное количество осадков (100 мм);

Тогда максимально возможная величина водопритока за счет ливневых дождей составит:

$$Q_л = 0{,}8 \times 867931{,}4 \times 0{,}1 = 69434{,}51 м^3/сут = 2893{,}1 м^3/ч = 803{,}6 л/сек;$$

Сводные данные по возможным водопритокам в карьер приведены в таблице 3.5.3.2.

Таблица 3.5.3.2

Величины возможных водопритоков в карьер

№ п.п	Источники водопритоков в карьер	Карьер		
		м^3/сут	м^3/час	л/с
1	За счет дренирования подземных вод	4364,5	182	50,6
2	За счет снеготалых вод паводкового периода	1076,24	44,84	12,5

3	Разовый водоприток за счет ливневых дождей	69434,51	2893,1	803,6

Абсолютная отметка трещиноватой зоны варьирует в пределах от 169 до 171 м.

С абсолютной отметки 169-171м граниты являются практически безводными.

Приведенные расчеты являются предварительными, т.к. по мере отработки месторождения гидрогеологические условия будут постепенно изменяться. Обводненные породы начнут разрабатываться в 2028 году с горизонта +165м. Рекомендуется доизучить гидрогеологические условия, и произвести корректировку в части водоотлива.

3.5.4 Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при эксплуатации пространства недр на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требованиям Водного Кодекса РК.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Мероприятия по охране водных ресурсов на период эксплуатации включают в себя следующее:

- Контроль за соблюдением предприятиями - водопользователями законов и нормативных документов, планов природоохранных мероприятий;
- Проверка и работа с отчетами по форме 2ТП-водхоз;
- При аварийных ситуациях установление источников загрязнения и качества поверхностных вод.
- На предприятии организован контроль соблюдения за качеством отводимой карьерной воды в зумпф.

Система контроля обеспечивает:

- сбор систематических данных о количестве (объёмах) отводимых карьерных вод;
- оценку состава и свойств карьерных вод, поступающих в пруд-испаритель;
- получение исходных данных для заполнения установленных форм статистической отчётности.

4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

4.1 Эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Работы по постутилизации существующих зданий и строений не предусматриваются, так как на месторождении отсутствуют здания, строения, сооружения, требующие демонтажа и последующей утилизации для целей реализации намечаемой деятельности.

4.2 Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных)

Генетические ресурсы. Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность. Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

В технологическом процессе эксплуатации месторождения генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Для снижения вероятности гибели животных на дорогах, необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе территории объекта, будут иметь обслуживающие месторождение трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны редких видов животных необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия месторождения на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по недопущению загрязнения воды, почв, а также рекультивация нарушенных земель.

Качественная оценка воздействия проводимых работ на растительный и животный мир оценивается как воздействие средней силы.

4.3 Эмиссий в окружающую среду

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

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

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

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

См/ПДК < 1

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период разработки карьера предложены в качестве нормативов НДВ и устанавливаются на период эксплуатация объекта.

Предложенные нормативы НДВ на период эксплуатации месторождения по годам приведены в таблицах 4.3.1-4.3.4.

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид								
Неорганизованные источники								
Зона ремонта техники	6052			0.00516	0.00938	0.00516	0.00938	2026
Итого:				0.00516	0.00938	0.00516	0.00938	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00516	0.00938	0.00516	0.00938	2026
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Зона ремонта техники	6052			0.000913	0.00166	0.000913	0.00166	2026
Итого:				0.000913	0.00166	0.000913	0.00166	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000913	0.00166	0.000913	0.00166	2026
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Карьер	0003			0.02306	0.37842035	0.02306	0.37842035	2026
Карьер	0004			0.00353	0.09140108	0.00353	0.09140108	2026
Итого:				0.02659	0.46982143	0.02659	0.46982143	
Неорганизованные источники								
Карьер	6001				0.6096		0.6096	2026
Итого:					0.6096		0.6096	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02659	1.07942143	0.02659	1.07942143	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Карьер	0003			0.00375	0.06150331	0.00375	0.06150331	2026
Карьер	0004			0.000573	0.0148501755	0.000573	0.0148501755	2026
Итого:				0.004323	0.0763534855	0.004323	0.0763534855	
Неорганизованные источники								
Карьер	6001				0.09906		0.09906	2026
Итого:					0.09906		0.09906	
Всего по загрязняющему веществу:				0.004323	0.1754134855	0.004323	0.1754134855	2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Карьер	0003			0.142	2.333	0.142	2.333	2026
Карьер	0004			0.03375	0.875	0.03375	0.875	2026
Итого:				0.17575	3.208	0.17575	3.208	
Всего по загрязняющему веществу:				0.17575	3.208	0.17575	3.208	2026
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6053			0.0000009772	0.00007532	0.0000009772	0.00007532	2026
Итого:				0.0000009772	0.00007532	0.0000009772	0.00007532	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000009772	0.00007532	0.0000009772	0.00007532	2026
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Карьер	0003			1.408	23.12753	1.408	23.12753	2026
Карьер	0004			0.509	2.357753	0.509	2.357753	2026
Итого:				1.917	25.485283	1.917	25.485283	
Неорганизованные источники								
Карьер	6001				2.59		2.59	2026
Итого:					2.59		2.59	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		1.917	28.075283	1.917	28.075283	1.917	28.075283	2026
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Зона ремонта техники	6052			0.000211	0.000384	0.000211	0.000384	2026
Итого:				0.000211	0.000384	0.000211	0.000384	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000211	0.000384	0.000211	0.000384	2026
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Неорганизованные источники								
Карьер	6053			0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	2026
Итого:				0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	2026
***2902, Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Карьер	0003			0.00003655	0.0006	0.00003655	0.0006	2026
Карьер	0004			0.0111	0.00006	0.0111	0.00006	2026
Итого:				0.01113655	0.00066	0.01113655	0.00066	
Неорганизованные источники								
Зона ремонта техники	6052			0.0406	0.263	0.0406	0.263	2026
Итого:				0.0406	0.263	0.0406	0.263	
Всего по загрязняющему веществу:				0.05173655	0.26366	0.05173655	0.26366	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Организованные источники								
Карьер	0003			0.241	3.96	0.241	3.96	2026
Карьер	0004			0.1198	3.105	0.1198	3.105	2026
ПДСУ-90	0001			10.4308	47.50701696	10.4308	47.50701696	2026
ПДСУ-120	0002			10.4308	44.670526848	10.4308	44.670526848	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:				21.2224	99.242543808	21.2224	99.242543808	
Неорганизованные источники								
Карьер	6001			0.898676	4.636317	0.898676	4.636317	2026
Склады хранения	6002			0.16922	1.121785	0.16922	1.121785	2026
Склады хранения	6003			0.58442	4.112016	0.58442	4.112016	2026
Склады хранения	6043			0.00666	0.0475	0.00666	0.0475	2026
Склады хранения	6044			0.00555	0.0396	0.00555	0.0396	2026
Склады хранения	6045			0.01294	0.0923	0.01294	0.0923	2026
Склады хранения	6046			0.00647	0.0462	0.00647	0.0462	2026
Склады хранения	6047			0.00518	0.03694	0.00518	0.03694	2026
Склады хранения	6048			0.2513	0.262	0.2513	0.262	2026
Склады хранения	6049			0.00154	0.01098	0.00154	0.01098	2026
Склады хранения	6051			0.000000696	0.00001112	0.000000696	0.00001112	2026
ПДСУ-90	6004			0.00004775	0.0001054	0.00004775	0.0001054	2026
ПДСУ-90	6005			2.5425e-8	0.0000001091	2.5425e-8	0.0000001091	2026
ПДСУ-90	6006			0.00000019069	0.00000081828	0.00000019069	0.00000081828	2026
ПДСУ-90	6007			0.00000019069	0.00000081828	0.00000019069	0.00000081828	2026
ПДСУ-90	6008			0.00000019069	0.00000081828	0.00000019069	0.00000081828	2026
ПДСУ-90	6009			0.00000019069	0.00000081828	0.00000019069	0.00000081828	2026
ПДСУ-90	6010			0.00000019069	0.00000081828	0.00000019069	0.00000081828	2026
ПДСУ-90	6011			0.00000019069	0.00000081828	0.00000019069	0.00000081828	2026
ПДСУ-90	6012			0.00000019069	0.00000081828	0.00000019069	0.00000081828	2026
ПДСУ-90	6013			0.00000019069	0.00000081828	0.00000019069	0.00000081828	2026
ПДСУ-90	6014			0.00000019069	0.00000081828	0.00000019069	0.00000081828	2026
ПДСУ-90	6015			0.00000019069	0.00000081828	0.00000019069	0.00000081828	2026
ПДСУ-90	6016			0.00348	0.00949	0.00348	0.00949	2026
ПДСУ-90	6017			0.00367	0.00527	0.00367	0.00527	2026
ПДСУ-90	6018			0.0068	0.01976	0.0068	0.01976	2026
ПДСУ-90	6019			0.00317	0.01054	0.00317	0.01054	2026
ПДСУ-90	6020			0.00381	0.00562	0.00381	0.00562	2026
ПДСУ-120	6021			0.0000736	0.000054	0.0000736	0.000054	2026
ПДСУ-120	6022			2.5425e-8	0.00000010888	2.5425e-8	0.00000010888	2026
ПДСУ-120	6023			0.00000019069	0.00000081663	0.00000019069	0.00000081663	2026
ПДСУ-120	6024			0.00000019069	0.00000081663	0.00000019069	0.00000081663	2026
ПДСУ-120	6025			0.00000019069	0.00000081663	0.00000019069	0.00000081663	2026
ПДСУ-120	6026			0.00000019069	0.00000081663	0.00000019069	0.00000081663	2026
ПДСУ-120	6027			0.00000019069	0.00000081663	0.00000019069	0.00000081663	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПДСУ-120	6028			0.00000019069	0.00000081663	0.00000019069	0.00000081663	2026
ПДСУ-120	6029			0.00000019069	0.00000081663	0.00000019069	0.00000081663	2026
ПДСУ-120	6030			0.00000019069	0.00000081663	0.00000019069	0.00000081663	2026
ПДСУ-120	6031			0.00000019069	0.00000081663	0.00000019069	0.00000081663	2026
ПДСУ-120	6032			0.00000019069	0.00000081663	0.00000019069	0.00000081663	2026
ПДСУ-120	6033			0.00000019069	0.00000081663	0.00000019069	0.00000081663	2026
ПДСУ-120	6034			0.00000019069	0.00000081663	0.00000019069	0.00000081663	2026
ПДСУ-120	6035			0.00000019069	0.00000081663	0.00000019069	0.00000081663	2026
ПДСУ-120	6036			0.00348	0.01263	0.00348	0.01263	2026
ПДСУ-120	6037			0.00348	0.00631	0.00348	0.00631	2026
ПДСУ-120	6038			0.00317	0.00701	0.00317	0.00701	2026
ПДСУ-120	6039			0.00658	0.01052	0.00658	0.01052	2026
ПДСУ-120	6040			0.00658	0.02104	0.00658	0.02104	2026
ПДСУ-120	6041			0.00317	0.00935	0.00317	0.00935	2026
ПДСУ-120	6042			0.00381	0.00748	0.00381	0.00748	2026
Итого:				51.9932824827	10.530847537	51.9932824827	10.530847537	
Всего по загрязняющему веществу:				73.2156824827	109.773391345	73.2156824827	109.773391345	2026
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Неорганизованные источники								
Склады хранения	6050			0.0000087	0.0001392	0.0000087	0.0001392	2026
Итого:				0.0000087	0.0001392	0.0000087	0.0001392	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000087	0.0001392	0.0000087	0.0001392	2026
Всего по объекту:				25.397723733	142.61363246	25.397723733	142.61363246	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				23.35719955	128.482661724	23.35719955	128.482661724	
Итого по неорганизованным источникам:				2.040524183	14.130970737	2.040524183	14.130970737	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2033 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид								
Неорганизованные источники								
Зона ремонта техники	6052			0.00516	0.00938	0.00516	0.00938	2026
Итого:				0.00516	0.00938	0.00516	0.00938	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00516	0.00938	0.00516	0.00938	2026
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Зона ремонта техники	6052			0.000913	0.00166	0.000913	0.00166	2026
Итого:				0.000913	0.00166	0.000913	0.00166	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000913	0.00166	0.000913	0.00166	2026
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Карьер	0003			0.02306	0.37842035	0.02306	0.37842035	2026
Карьер	0004			0.00353	0.09140108	0.00353	0.09140108	2026
Итого:				0.02659	0.46982143	0.02659	0.46982143	
Неорганизованные источники								
Карьер	6001				0.3656		0.3656	2026
Итого:					0.3656		0.3656	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02659	0.83542143	0.02659	0.83542143	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Карьер	0003			0.00375	0.06150331	0.00375	0.06150331	2026
Карьер	0004			0.000573	0.0148501755	0.000573	0.0148501755	2026
Итого:				0.004323	0.0763534855	0.004323	0.0763534855	
Неорганизованные источники								
Карьер	6001				0.05941		0.05941	2026
Итого:					0.05941		0.05941	
Всего по загрязняющему веществу:				0.004323	0.1357634855	0.004323	0.1357634855	2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Карьер	0003			0.142	2.333	0.142	2.333	2026
Карьер	0004			0.03375	0.875	0.03375	0.875	2026
Итого:				0.17575	3.208	0.17575	3.208	
Всего по загрязняющему веществу:				0.17575	3.208	0.17575	3.208	2026
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6053			0.0000009772	0.00007532	0.0000009772	0.00007532	2026
Итого:				0.0000009772	0.00007532	0.0000009772	0.00007532	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000009772	0.00007532	0.0000009772	0.00007532	2026
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Карьер	0003			1.408	23.12753	1.408	23.12753	2026
Карьер	0004			0.509	2.357753	0.509	2.357753	2026
Итого:				1.917	25.485283	1.917	25.485283	
Неорганизованные источники								
Карьер	6001				1.555		1.555	2026
Итого:					1.555		1.555	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				1.917	27.040283	1.917	27.040283	2026
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Зона ремонта техники	6052			0.000211	0.000384	0.000211	0.000384	2026
Итого:				0.000211	0.000384	0.000211	0.000384	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000211	0.000384	0.000211	0.000384	2026
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Неорганизованные источники								
Карьер	6053			0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	2026
Итого:				0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	2026
***2902, Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Карьер	0003			0.00003655	0.0006	0.00003655	0.0006	2026
Карьер	0004			0.0111	0.00006	0.0111	0.00006	2026
Итого:				0.01113655	0.00066	0.01113655	0.00066	
Неорганизованные источники								
Зона ремонта техники	6052			0.0406	0.263	0.0406	0.263	2026
Итого:				0.0406	0.263	0.0406	0.263	
Всего по загрязняющему веществу:				0.05173655	0.26366	0.05173655	0.26366	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Организованные источники								
Карьер	0003			0.241	3.96	0.241	3.96	2026
Карьер	0004			0.1198	3.105	0.1198	3.105	2026
ПДСУ-90	0001			10.4308	26.856389376	10.4308	26.856389376	2026
ПДСУ-120	0002			10.4308	27.892740096	10.4308	27.892740096	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:				21.2224	61.814129472	21.2224	61.814129472	
Неорганизованные источники								
Карьер	6001			0.898676	3.183534	0.898676	3.183534	2026
Склады хранения	6002			0.16311	1.120529	0.16311	1.120529	2026
Склады хранения	6003			0.58442	4.11452	0.58442	4.11452	2026
Склады хранения	6043			0.00666	0.0475	0.00666	0.0475	2026
Склады хранения	6044			0.00555	0.0396	0.00555	0.0396	2026
Склады хранения	6045			0.01294	0.0923	0.01294	0.0923	2026
Склады хранения	6046			0.00647	0.0462	0.00647	0.0462	2026
Склады хранения	6047			0.00518	0.03694	0.00518	0.03694	2026
Склады хранения	6048			0.2513	0.1572	0.2513	0.1572	2026
Склады хранения	6049			0.00154	0.01098	0.00154	0.01098	2026
Склады хранения	6051			0.000000696	0.00001112	0.000000696	0.00001112	2026
ПДСУ-90	6004			0.00004775	0.0000632	0.00004775	0.0000632	2026
ПДСУ-90	6005			2.5425e-8	6.5462256e-8	2.5425e-8	6.5462256e-8	2026
ПДСУ-90	6006			0.00000019069	0.00000049097	0.00000019069	0.00000049097	2026
ПДСУ-90	6007			0.00000019069	0.00000049097	0.00000019069	0.00000049097	2026
ПДСУ-90	6008			0.00000019069	0.00000049097	0.00000019069	0.00000049097	2026
ПДСУ-90	6009			0.00000019069	0.00000049097	0.00000019069	0.00000049097	2026
ПДСУ-90	6010			0.00000019069	0.00000049097	0.00000019069	0.00000049097	2026
ПДСУ-90	6011			0.00000019069	0.00000049097	0.00000019069	0.00000049097	2026
ПДСУ-90	6012			0.00000019069	0.00000049097	0.00000019069	0.00000049097	2026
ПДСУ-90	6013			0.00000019069	0.00000049097	0.00000019069	0.00000049097	2026
ПДСУ-90	6014			0.00000019069	0.00000049097	0.00000019069	0.00000049097	2026
ПДСУ-90	6015			0.00000019069	0.00000049097	0.00000019069	0.00000049097	2026
ПДСУ-90	6016			0.00348	0.00569	0.00348	0.00569	2026
ПДСУ-90	6017			0.00367	0.00316	0.00367	0.00316	2026
ПДСУ-90	6018			0.0068	0.01186	0.0068	0.01186	2026
ПДСУ-90	6019			0.00317	0.00632	0.00317	0.00632	2026
ПДСУ-90	6020			0.00381	0.00337	0.00381	0.00337	2026
ПДСУ-120	6021			0.0000736	0.0000842	0.0000736	0.0000842	2026
ПДСУ-120	6022			2.5425e-8	6.5315808e-8	2.5425e-8	6.5315808e-8	2026
ПДСУ-120	6023			0.00000019069	0.00000048987	0.00000019069	0.00000048987	2026
ПДСУ-120	6024			0.00000019069	0.00000048987	0.00000019069	0.00000048987	2026
ПДСУ-120	6025			0.00000019069	0.00000048987	0.00000019069	0.00000048987	2026
ПДСУ-120	6026			0.00000019069	0.00000048987	0.00000019069	0.00000048987	2026
ПДСУ-120	6027			0.00000019069	0.00000048987	0.00000019069	0.00000048987	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2027-2033 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПДСУ-120	6028			0.00000019069	0.00000048987	0.00000019069	0.00000048987	2026
ПДСУ-120	6029			0.00000019069	0.00000048987	0.00000019069	0.00000048987	2026
ПДСУ-120	6030			0.00000019069	0.00000048987	0.00000019069	0.00000048987	2026
ПДСУ-120	6031			0.00000019069	0.00000048987	0.00000019069	0.00000048987	2026
ПДСУ-120	6032			0.00000019069	0.00000048987	0.00000019069	0.00000048987	2026
ПДСУ-120	6033			0.00000019069	0.00000048987	0.00000019069	0.00000048987	2026
ПДСУ-120	6034			0.00000019069	0.00000048987	0.00000019069	0.00000048987	2026
ПДСУ-120	6035			0.00000019069	0.00000048987	0.00000019069	0.00000048987	2026
ПДСУ-120	6036			0.00348	0.00758	0.00348	0.00758	2026
ПДСУ-120	6037			0.00348	0.00379	0.00348	0.00379	2026
ПДСУ-120	6038			0.00317	0.00421	0.00317	0.00421	2026
ПДСУ-120	6039			0.00658	0.00631	0.00658	0.00631	2026
ПДСУ-120	6040			0.00658	0.01263	0.00658	0.01263	2026
ПДСУ-120	6041			0.00317	0.00561	0.00317	0.00561	2026
ПДСУ-120	6042			0.00381	0.00449	0.00381	0.00449	2026
Итого:				31.9871724827	8.92449292879	31.9871724827	8.92449292879	
Всего по загрязняющему веществу:				53.2095724827	70.7386224008	53.2095724827	70.7386224008	2026
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Неорганизованные источники								
Склады хранения	6050			0.0000087	0.0001392	0.0000087	0.0001392	2026
Итого:				0.0000087	0.0001392	0.0000087	0.0001392	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000087	0.0001392	0.0000087	0.0001392	2026
Всего по объекту:				25.391613733	102.260213516	25.391613733	102.260213516	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				23.35719955	91.0542473875	23.35719955	91.0542473875	
Итого по неорганизованным источникам:				2.034414183	11.2059661288	2.034414183	11.2059661288	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2034 год		на 2034-2035 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид								
Неорганизованные источники								
Зона ремонта техники	6052			0.00516	0.00938	0.00516	0.00938	2034
Итого:				0.00516	0.00938	0.00516	0.00938	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00516	0.00938	0.00516	0.00938	2034
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Зона ремонта техники	6052			0.000913	0.00166	0.000913	0.00166	2034
Итого:				0.000913	0.00166	0.000913	0.00166	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000913	0.00166	0.000913	0.00166	2034
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Карьер	0003			0.02306	0.37842035	0.02306	0.37842035	2034
Карьер	0004			0.00353	0.09140108	0.00353	0.09140108	2034
Итого:				0.02659	0.46982143	0.02659	0.46982143	
Неорганизованные источники								
Карьер	6001				0.488		0.488	2034
Итого:					0.488		0.488	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02659	0.95782143	0.02659	0.95782143	2034
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Карьер	0003			0.00375	0.06150331	0.00375	0.06150331	2034
Карьер	0004			0.000573	0.0148501755	0.000573	0.0148501755	2034
Итого:				0.004323	0.0763534855	0.004323	0.0763534855	
Неорганизованные источники								
Карьер	6001				0.0793		0.0793	2034
Итого:					0.0793		0.0793	
Всего по загрязняющему веществу:				0.004323	0.1556534855	0.004323	0.1556534855	2034
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Карьер	0003			0.142	2.333	0.142	2.333	2034
Карьер	0004			0.03375	0.875	0.03375	0.875	2034
Итого:				0.17575	3.208	0.17575	3.208	
Всего по загрязняющему веществу:				0.17575	3.208	0.17575	3.208	2034
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6053			0.0000009772	0.00007532	0.0000009772	0.00007532	2034
Итого:				0.0000009772	0.00007532	0.0000009772	0.00007532	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000009772	0.00007532	0.0000009772	0.00007532	2034
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Карьер	0003			1.408	23.12753	1.408	23.12753	2034
Карьер	0004			0.509	2.357753	0.509	2.357753	2034
Итого:				1.917	25.485283	1.917	25.485283	
Неорганизованные источники								
Карьер	6001				2.073		2.073	2034
Итого:					2.073		2.073	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		1.917	27.558283	1.917	27.558283	1.917	27.558283	2034
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Зона ремонта техники	6052			0.000211	0.000384	0.000211	0.000384	2034
Итого:				0.000211	0.000384	0.000211	0.000384	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000211	0.000384	0.000211	0.000384	2034
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Неорганизованные источники								
Карьер	6053			0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	2034
Итого:				0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	2034
***2902, Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Карьер	0003			0.00003655	0.0006	0.00003655	0.0006	2034
Карьер	0004			0.0111	0.00006	0.0111	0.00006	2034
Итого:				0.01113655	0.00066	0.01113655	0.00066	
Неорганизованные источники								
Зона ремонта техники	6052			0.0406	0.263	0.0406	0.263	2034
Итого:				0.0406	0.263	0.0406	0.263	
Всего по загрязняющему веществу:				0.05173655	0.26366	0.05173655	0.26366	2034
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Организованные источники								
Карьер	0003			0.241	3.96	0.241	3.96	2034
Карьер	0004			0.1198	3.105	0.1198	3.105	2034
ПДСУ-90	0001			10.4308	35.808519168	10.4308	35.808519168	2034
ПДСУ-120	0002			10.4308	35.74843776	10.4308	35.74843776	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:				21.2224	78.621956928	21.2224	78.621956928	
Неорганизованные источники								
Карьер	6001			0.359376	3.29448	0.359376	3.29448	2034
Склады хранения	6002			0.157	1.12	0.157	1.12	2034
Склады хранения	6003			0.576	4.11	0.576	4.11	2034
Склады хранения	6043			0.00666	0.0475	0.00666	0.0475	2034
Склады хранения	6044			0.00555	0.0396	0.00555	0.0396	2034
Склады хранения	6045			0.01294	0.0923	0.01294	0.0923	2034
Склады хранения	6046			0.00647	0.0462	0.00647	0.0462	2034
Склады хранения	6047			0.00518	0.03694	0.00518	0.03694	2034
Склады хранения	6048			0.2513	0.2097	0.2513	0.2097	2034
Склады хранения	6049			0.00154	0.01098	0.00154	0.01098	2034
Склады хранения	6051			0.000000696	0.00001112	0.000000696	0.00001112	2034
ПДСУ-90	6004			0.00004775	0.0000843	0.00004775	0.0000843	2034
ПДСУ-90	6005			2.5425e-8	8.7283008e-8	2.5425e-8	8.7283008e-8	2034
ПДСУ-90	6006			0.00000019069	0.00000065462	0.00000019069	0.00000065462	2034
ПДСУ-90	6007			0.00000019069	0.00000065462	0.00000019069	0.00000065462	2034
ПДСУ-90	6008			0.00000019069	0.00000065462	0.00000019069	0.00000065462	2034
ПДСУ-90	6009			0.00000019069	0.00000065462	0.00000019069	0.00000065462	2034
ПДСУ-90	6010			0.00000019069	0.00000065462	0.00000019069	0.00000065462	2034
ПДСУ-90	6011			0.00000019069	0.00000065462	0.00000019069	0.00000065462	2034
ПДСУ-90	6012			0.00000019069	0.00000065462	0.00000019069	0.00000065462	2034
ПДСУ-90	6013			0.00000019069	0.00000065462	0.00000019069	0.00000065462	2034
ПДСУ-90	6014			0.00000019069	0.00000065462	0.00000019069	0.00000065462	2034
ПДСУ-90	6015			0.00000019069	0.00000065462	0.00000019069	0.00000065462	2034
ПДСУ-90	6016			0.00348	0.00759	0.00348	0.00759	2034
ПДСУ-90	6017			0.00367	0.00422	0.00367	0.00422	2034
ПДСУ-90	6018			0.0068	0.0158	0.0068	0.0158	2034
ПДСУ-90	6019			0.00317	0.00843	0.00317	0.00843	2034
ПДСУ-90	6020			0.00381	0.0045	0.00381	0.0045	2034
ПДСУ-120	6021			0.0000736	0.0001122	0.0000736	0.0001122	2034
ПДСУ-120	6022			2.5425e-8	8.713656e-8	2.5425e-8	8.713656e-8	2034
ПДСУ-120	6023			0.00000019069	0.00000065352	0.00000019069	0.00000065352	2034
ПДСУ-120	6024			0.00000019069	0.00000065352	0.00000019069	0.00000065352	2034
ПДСУ-120	6025			0.00000019069	0.00000065352	0.00000019069	0.00000065352	2034
ПДСУ-120	6026			0.00000019069	0.00000065352	0.00000019069	0.00000065352	2034
ПДСУ-120	6027			0.00000019069	0.00000065352	0.00000019069	0.00000065352	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тайыншинский р-н, СКО, ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2034-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПДСУ-120	6028			0.00000019069	0.00000065352	0.00000019069	0.00000065352	2034
ПДСУ-120	6029			0.00000019069	0.00000065352	0.00000019069	0.00000065352	2034
ПДСУ-120	6030			0.00000019069	0.00000065352	0.00000019069	0.00000065352	2034
ПДСУ-120	6031			0.00000019069	0.00000065352	0.00000019069	0.00000065352	2034
ПДСУ-120	6032			0.00000019069	0.00000065352	0.00000019069	0.00000065352	2034
ПДСУ-120	6033			0.00000019069	0.00000065352	0.00000019069	0.00000065352	2034
ПДСУ-120	6034			0.00000019069	0.00000065352	0.00000019069	0.00000065352	2034
ПДСУ-120	6035			0.00000019069	0.00000065352	0.00000019069	0.00000065352	2034
ПДСУ-120	6036			0.00348	0.0101	0.00348	0.0101	2034
ПДСУ-120	6037			0.00348	0.00505	0.00348	0.00505	2034
ПДСУ-120	6038			0.00317	0.00561	0.00317	0.00561	2034
ПДСУ-120	6039			0.00658	0.00842	0.00658	0.00842	2034
ПДСУ-120	6040			0.00658	0.01684	0.00658	0.01684	2034
ПДСУ-120	6041			0.00317	0.00748	0.00317	0.00748	2034
ПДСУ-120	6042			0.00381	0.00599	0.00381	0.00599	2034
Итого:				41.4333424827	9.10795283638	41.4333424827	9.10795283638	
Всего по загрязняющему веществу:				62.6557424827	87.7299097644	62.6557424827	87.7299097644	2034
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Неорганизованные источники								
Склады хранения	6050			0.0000087	0.0001392	0.0000087	0.0001392	2034
Итого:				0.0000087	0.0001392	0.0000087	0.0001392	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000087	0.0001392	0.0000087	0.0001392	2034
Всего по объекту:				24.837783733	119.91179088	24.837783733	119.91179088	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				23.35719955	107.862074844	23.35719955	107.862074844	
Итого по неорганизованным источникам:				1.480584183	12.0497160364	1.480584183	12.0497160364	

4.4 Кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции;
- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;
- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

Воздействие кумулятивное - воздействия, возникающие в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошлыми, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающими реализацию проекта.

Таким образом, воздействие от реализации Проекта необходимо рассматривать во взаимодействии с потенциальным воздействием от реализации будущих запланированных и имеющих четкое описание работ, расположенных в той же географической зоне, потенциальное воздействие которых на окружающую среду и социальную сферу в совокупности с воздействием от Проекта способны вызвать более или менее серьезное комплексное воздействие.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что месторождение располагается строго в отведенных границах отвода. В период эксплуатации месторождения будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

Эксплуатация месторождения будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

4.5 Применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения

Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Согласно п. 1 ст. 113 Экологического кодекса РК под наилучшими доступными техниками (НДТ) понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических

нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

До утверждения Правительством РК заключений по наилучшим доступным техникам операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения.

При подготовке настоящего Отчета были использованы материалы справочника Европейского союза по наилучшим доступным технологиям по обращению с отходами и пустыми породами горнодобывающей промышленности (Management of Tailings and Waste-Rock in Mining Activities).

Кроме того, частично были использованы принципы и положения информационно-технического справочника Российской Федерации «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы.».

Определенные путем анализа положений вышеперечисленных документов ниже приведен перечень используемых и рекомендуемых к использованию на предприятии НДТ.

НДТ организационно-технического характера

Применение современных экологичных материалов и оборудования для производства работ.

НДТ предусматривает:

- применение современного экологичного горнотранспортного оборудования и материалов при производстве работ;
- проведение своевременного технического осмотра и плановых ремонтов горнотранспортного оборудования, машин и механизмов;
- выполнение периодической оценки соответствия материально-технической базы предприятия современному уровню – сравнение видов применяемого оборудования и материалов с лучшими аналогами, и, по мере возможности, переоснащение предприятия.

Современные материалы и техника, как правило, обладают лучшими экологическими характеристиками, и их применение, в целом приводит к снижению эмиссий и меньшему воздействию на окружающую среду.

Оптимизация технологических процессов.

НДТ предусматривает оптимизацию технологических процессов, включая:

- оптимизацию грузопотоков (снижение выбросов вредных веществ, уровня шума, вибрации и других факторов беспокойства для населения и объектов животного мира);
- распределение технологических процессов во времени (снижение уровня шума и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ).

Применение НДТ способствует рациональному и бережному использованию ресурсов недр.

НДТ в области производственного экологического контроля.

Производственный контроль.

НДТ заключается в осуществлении производственного контроля за основными параметрами технологических процессов и операций.

Производственный экологический мониторинг.

НДТ предусматривает проведение производственного экологического мониторинга в районе расположения предприятия и включает:

- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха.

НДТ позволяет проводить комплексную оценку состояния окружающей среды и прогнозировать его изменения под воздействием природных и (или) антропогенных факторов для своевременной разработки мероприятий, позволяющих предотвращать и сокращать негативные воздействия хозяйственной деятельности по добыче полезных ископаемых на окружающую среду.

НДТ в области в области минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух.

Организация хранения, перегрузки и транспортировки горной массы и полезного ископаемого.

Организация хранения, погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки горной массы и полезного ископаемого осуществляется с применением следующих технологических подходов:

- организация хранения, перегрузок и перевозок, обеспечивающих минимизацию попадания пылящих материалов в окружающую среду;
- сокращение числа промежуточных узлов и мест перегрузок;

НДТ позволяет минимизировать выбросы твердых веществ в атмосферу от процессов хранения, перегрузки и транспортировки пылящих материалов. Сокращает потери груза от выдувания мелких фракций при перевозках.

Орошение пылящих поверхностей.

Предусматривается орошение подъездных и внутрикарьерных дорог, орошение горной массы в забое путем применения:

- систем пылеподавления водяным орошением с использованием поливочных машин.

НДТ позволяет снизить выбросы пыли в атмосферный воздух. Увлажнение дорожного полотна не только снижает пылеобразование, но и уплотняет полотно дороги, что предотвращает ветровую эрозию.

Рекультивация пылящих поверхностей.

Озеленение пылящих поверхностей (откосов породных отвалов) – посев трав и саженцев на неиспользуемых территориях с целью закрепления внешнего слоя пылящих поверхностей, сокращения площади неорганизованных источников пыления.

Применение НДТ способствует защите пылящих поверхностей от ветровой эрозии, сокращению площади неорганизованных источников пыления.

НДТ в области минимизации негативного воздействия физических факторов.

Снижение уровня шума и вибрации.

Снижение акустического воздействия и вибрации на атмосферный воздух предусматривает применение следующих подходов:

- ограничение продолжительности работы и рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума, организация и управление транспортными потоками;
- шумозащитное озеленение (высадка деревьев в защитных лесополосах).

НДТ позволяет минимизировать негативное воздействие шума и вибрации на атмосферный воздух, места обитания, создать безопасные и комфортные условия труда работающих.

НДТ в области минимизации негативного воздействия на водные ресурсы.

Управление водным балансом горнодобывающего предприятия.

Разработка водохозяйственного баланса горнодобывающего предприятия с целью управления водопритоком карьерных вод, водопотреблением и водоотведением технологических процессов и операций по добыче полезных ископаемых, предусматривающего:

- перспективный водоприток карьерных вод;
- возможные изменения режима водопотребления и водоотведения, осушения и водопонижения, в увязке с водохозяйственным балансом;
- предотвращение истощения и загрязнения водоносных горизонтов и поверхностных водных объектов;
- рациональную организацию водопользования с минимальным объемом потребления свежей воды в технологических процессах.

Управление водным балансом горнодобывающего предприятия позволяет учитывать возможные изменения водопритока в горные выработки и водопользования, рационально использовать водные ресурсы.

Применение рациональных схем осушения горных выработок.

Применение рациональных схем осушения горных выработок предусматривает применение следующих технологических подходов:

- оптимизация работы дренажной системы;
- использование специальных защитных сооружений, мероприятий, таких как противофильтрационные завесы и др.;
- недопущение опережающего понижения уровня подземных вод;
- предотвращение загрязнения карьерных вод в процессе откачки.

НДТ позволяет сократить воздействие на подземные воды.

Повторное использование технической воды.

Повторное (последовательное) использование технической воды заключается в употреблении воды, использованной в одном производственном процессе, на другие технологические нужды. В данном случае предусматривается использование карьерных вод на технические нужды (пылеподавление на дорогах).

НДТ позволяет сократить забор воды из природных источников на технологические нужды.

Минимизация негативного воздействия на ландшафты, почвы и биологическое разнообразие.

Минимизация негативного воздействия на ландшафты, почвы и биоразнообразие достигается путем применения НДТ, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду, рассмотренных в предыдущих пунктах главы и включают:

- сокращение земель, нарушаемых в процессе добычи полезных ископаемых;
- восстановление рельефа территории ведения работ;
- сохранение почв посредством поэтапного снятия, складирования и дальнейшего использования почвенно-плодородного слоя почвы при восстановлении нарушенных территорий;
- предотвращение загрязнения почв на прилегающих территориях (предотвращение и ликвидации аварийных проливов ГСМ); сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- создание экологических коридоров, соединяющих ненарушенные участки, позволяющих сохранить генетическое и видовое разнообразие местных популяций, пути миграции животных.

4.6 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно приложению 1, раздел 3, пункт 11, подпункт 1 СП № ҚР ДСМ-2.:

- ***карьеры нерудных стройматериалов - СЗЗ не менее 1000,0 метров;***

Зоны отдыха, места купания, лесные массивы и сельскохозяйственные угодья вблизи площадок отсутствуют.

Так как нормативный размер СЗЗ выдержан и приземные концентрации на границе нормативной СЗЗ и ближайшей жилой зоны по всем загрязняющим веществам для всех производственных площадок предприятия не превышают 1,0 ПДК (находятся в допустимых пределах), следовательно, уточнение нормативного размера СЗЗ не требуется.

Предлагается оставить нормативные размеры СЗЗ.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта. По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан: Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год (приложение 1 ЭК РК, раздел 2 п.2.5).

Категория объекта: Согласно Экологического Кодекса РК (приложение 1 ЭК РК, раздел 2 п.2.5) объект относится ко II категории (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Определение (уточнение) размера СЗЗ производится по результатам расчета рассеивания выбросов в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О), касающегося проверки размеров нормативной СЗЗ.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом ЭРА-Воздух 3.0, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Графическая интерпритация достаточности размеров расчетной санитарно-защитной зоны на месторождении, отображены в приложении.

В соответствии с п.50 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади.

Рекомендуется ежегодное озеленение СЗЗ путем посадки деревьев и кустарников в количестве 40 шт/год.

5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Нумерация источников взята с утвержденной действующей проектной документации.

В выбросах от источников загрязнения на период проведения работ:

Железа оксид

Марганец и его соединения

Азота диоксид

Азота оксид

Углерод (Сажа, Углерод черный)

Сера диоксид

Сероводород

Углерод оксид

Фтористые газообразные соединения

Керосин

Углеводороды предельные С12-С19

Взвешенные частицы

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с планом горных работ.

5.1 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику ингредиенту

Для объективной оценки воздействия на атмосферный воздух предприятия в целом при проведении расчета рассеивания учитывались все существующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно действующему проекту ОВОС, а так же проектируемые источники выбросов.

Нормативы предельно-допустимых выбросов для промплощадки в целом будут установлены при разработке Проекта нормативов допустимых выбросов, с учётом проектируемых и существующих источников выбросов загрязняющих веществ.

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) для источников, будут установлены в составе проекта нормативов эмиссий, разработаны на основании статей 39 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. При разработке нормативов ПДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или

целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I категории в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п. 2 статьи 325 Экологического кодекса РК захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

6.1. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

Согласно ст. 320 ЭК РК, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-

металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Предложения по лимитам накопления отходов оформлены в виде таблицы по годам и представлены в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2026		
Всего	-	2280,8957952
в том числе отходов производства	-	2279,0207952
отходов потребления	-	1,875
Опасные отходы		
Отработанные аккумуляторы	-	0.284
Отработанные масла	-	11,484
Ветошь промасленная	-	0,635
Отработанные фильтры (топливные, масляные, воздушные)	-	0.39
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	-	1,875
Металлолом (цветной и черный лом)	-	0,234
Огарки сварочных электродов	-	0,0144
Золошлак	-	26,67
Отработанные автошины	-	0.68
Стружка металлическая	-	2,2
Полипропиленовые мешки из-под селитры	-	0,65
Пыль, улавливаемая циклонами, образующаяся в процессе дробления на ДСУ	-	2235,7793952
2027-2033 гг.		
Всего	-	**1386,4338336**
в том числе отходов производства	-	1384,5588336
отходов потребления	-	1,875
Опасные отходы		
Отработанные аккумуляторы	-	0.284
Отработанные масла	-	11,484
Ветошь промасленная	-	0,635
Отработанные фильтры (топливные, масляные, воздушные)	-	0.39
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	1,875

(Твердые бытовые отходы)		
Металлолом (цветной и черный лом)	-	0,234
Огарки сварочных электродов	-	0,0144
Золошлак	-	26,67
Отработанные автошины	-	0.68
Стружка металлическая	-	2,2
Полипропиленовые мешки из-под селитры	-	0,65
Пыль, улавливаемая циклонами, образующаяся в процессе дробления на ДСУ	-	1341,3174336
2034-2035 гг.		
Всего	**-**	**1834,0403232**
в том числе отходов производства	-	1382,1653232
отходов потребления	-	1,875
Опасные отходы		
Отработанные аккумуляторы	-	0.284
Отработанные масла	-	11,484
Ветошь промасленная	-	0,635
Отработанные фильтры (топливные, масляные, воздушные)	-	0.39
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	-	1,875
Металлолом (цветной и черный лом)	-	0,234
Огарки сварочных электродов	-	0,0144
Золошлак	-	26,67
Отработанные автошины	-	0.68
Стружка металлическая	-	2,2
Полипропиленовые мешки из-под селитры	-	0,65
Пыль, улавливаемая циклонами, образующаяся в процессе дробления на ДСУ	-	1788,9239232

Таблица 6.1.2

Лимиты захоронения отходов

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
2026г.					
Всего	**-**	**40000**	**40000**	**-**	**-**
в том числе отходов производства	-	40000	40000	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-

Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	40000	40000	-	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-
2027-2033г.					
Всего	-	**89600**	**89600**	-	-
в том числе отходов производства	-	89600	89600	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	89600	89600	-	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-

Согласно п. 3, ст. 320 ЭК РК, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п. 4, ст. 320 ЭК РК, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст.320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

6.4. Программа управления отходами

Согласно ст. 360 Экологического кодекса РК оператор объекта складирования отходов обязан разработать программу управления отходами горнодобывающей промышленности для минимизации образования, восстановления и удаления отходов.

Программа управления отходами горнодобывающей промышленности разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с информационно-техническими справочниками по наилучшим доступным техникам.

Целями программы управления отходами горнодобывающей промышленности являются:

1) предотвращение или снижение образования отходов и их опасности;

2) стимулирование восстановления отходов горнодобывающей промышленности путем переработки, повторного использования в тех случаях, когда это соответствует экологическим требованиям;

3) обеспечение безопасного в краткосрочной и долгосрочной перспективах удаления отходов, в частности путем выбора соответствующего варианта проектирования, который:

предполагает минимальный уровень или отсутствие необходимости мониторинга, контроля закрытого объекта складирования отходов и управления им;

направлен на предотвращение или снижение долгосрочных негативных последствий от захоронения отходов;

обеспечивает долгосрочную геотехническую стабильность дамб и отвалов, выступающих над земной поверхностью.

Программа управления отходами горнодобывающей промышленности является неотъемлемой частью экологического разрешения и подлежит пересмотру каждые пять лет в случае существенных изменений в условиях эксплуатации объекта складирования отходов и (или) виде, характере складируемых отходов. Изменения подлежат утверждению уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами горнодобывающей промышленности разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их переработки и утилизации.

6.4.1. Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления.

Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, проводимая предприятием.

Она минимализирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики, кроме расчета и соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденным Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 указана необходимость оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

В отношении отходов производства, в том числе опасных отходов, владельцами отходов в рамках действующего законодательства принимаются конкретные меры.

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности,

которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

- Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

- Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

Сбор и временное накопление отходов будет производиться в специально отведённых местах, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

- Идентификация объектов и отходов (3-йэтап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объёмом образования отходов.

- Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов.

Смешивание отходов, образующихся на участке работ не предусматривается.

Компонентный состав отходов принят согласно МУ «Методика разработки проектов Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складируются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, раздельно по видам.

Существует несколько приемов организации сортировки мусорных отходов.

Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

На территории устанавливаются контейнеры. Контейнеры оборудованы крышками с отверстиями. В каждый выбрасывается определенный материал: стеклотара, пластик, пищевые отходы, макулатура, текстильные изделия.

- При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.3 ст.343 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

- Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

6.5. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения).

Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

7. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определен приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с пп. 1. п. 4 главы 2 «Правил проведения послепроектного анализа…», послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду и в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду не выявлено. Само воздействие проектируемых объектов оценивается, как допустимое.

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

8. ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.

Планом горных работ предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства.

Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ могут возникнуть в результате воздействия, как природных, так и антропогенных факторов.

Чрезвычайные ситуации, возможные на территории Республики, их характеристика и последствия.

Для Республики Казахстан характерны практически все виды чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, за исключением таких ЧС, как цунами, тайфуны и др., связанные с катастрофическими явлениями океанов.

Чрезвычайные ситуации наносят экономике страны значительный материальный ущерб, влекут гибель людей.

Криминогенная и террористичская обстановка района деятельности, по состоянию на на момент проектирования, не вызывает значительных опасений и не угрожает осуществлению намеченных планов. В случае ухудшения данной обстановки, необохимые меры должны приниматься государственными правоохранительными органами в соответствии с действующим законодательством.

Вероятность возникновения стихийных бедствий.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. За последние 20 лет стихийные бедствия унесли более 3 млн.человеческих жизней.

Чрезвычайные ситуации природного характера – чрезвычайные ситуации, вызванные стихийными бедствиями (землетрясениями, селями, лавинами, наводнениями и другими), природными пожарами, эпидемиями и эпизоотиями, поражениями сельскохозяйственных растений и лесов болезнями и вредителями.

Стихийные действия сил природы, не в полной мере подвластны человеку, вызывают экстремальные ситуации, нарушают нормальную жизнедеятельность людей и работу объектов.

Это опасные природные явления, стихийные события и бедствия природного происхождения, которые по своей интенсивности, масштабам распространения и продолжительности могут вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды, привести к многочисленным человеческим жертвам, нанести значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

К чрезвычайным ситуациям природного характера относятся:

- геофизические опасные явления (землетрясения);
- геологические опасные явления (оползни, сели, лавины, обвалы);
- метеорологические и агрометеорологические опасные явления (ураганы, смерчи, засуха, сильные морозы и др.);
- гидрологические опасные явления (наводнения, паводки и др.);
- природные пожары;
- эпидемии.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Анализ ранее представленных природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым типом климата. Кроме того, данные аварийные ситуации могут возникнуть при неосторожном обращении персонала с огнем и нарушением правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Месторождение по категории опасности природных процессов относится к простой сложности и к умеренно опасным факторам по подтоплению территории. Сейсмичность территории расположения объекта - не сейсмоопасная. Исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, лавин и др.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Вероятность возникновения аварий. Авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Закон Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» от 3 апреля 2002 года N 314).

При выполнении вскрышных и добычных работ и транспортировке вскрыши и полезного ископаемого основными опасными производственными факторами являются:

- оползневые явления и обрушение бортов;
- попадание в карьер подземных и паводковых вод.

Горнотехнические условия отработки достаточно простые.

Горно-геологические условия месторождения позволяют вести отработку запасов открытым способом.

Основными причинами возникновения возможных аварийных ситуаций и инцидентов в общем случае могут быть неконтролируемое отказы технологического оборудования. Последние могут возникнуть из-за заводских дефектов, коррозии, физического износа.

При добычных работах причинами аварийных ситуаций могут являться:

- обрушение бортов разреза;
- оползни;
- запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- затопление карьера паводковыми водами;
- ошибка обслуживающего персонала;
- разрушение конструкций грузоподъемных механизмов;
- завышение проектных откосов бортов разреза;
- неисправность электрооборудования экскаватора;
- заезд машин в зону сдвижения бортов разреза, отвала;
- ошибочные действия персонала - несоблюдение требований правил безопасности;
- неправильная оценка возникшей ситуации;
- неудовлетворительная организация эксплуатации оборудования;
- некачественный ремонт;
- дефекты монтажа;
- заводские дефекты;
- ошибки проектирования;
- незнание технических характеристик оборудования;
- несвоевременное проведение ремонтов, обслуживания и освидетельствования оборудования;
- неисправность топливной системы технологического транспорта;
- загорание автомобиля из-за неисправности его узлов, курения.

При эксплуатации и ремонте горнотранспортного оборудования возможные причины возникновения и развития аварий и инцидентов:

- ошибка обслуживающего персонала;
- разрушение конструкций грузоподъемных механизмов;
- пожароопасность;
- запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- выход из строя вращающих частей механизмов;
- нарушение техники безопасности и технологии ведения работ;
- погодные условия;
- ошибки в управлении технологическим процессом, а также при подготовке оборудования к ремонту.

8.2. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Карьер расположен на значительном расстоянии от потенциально опасных объектов и каких-либо транспортных коммуникаций.

Неблагоприятным последствиями вышеперечисленных аварий могут являться:

- нарушение земель, возникновение эрозионных процессов;
- загрязнение земель нефтепродуктами;
- загрязнение атмосферного воздуха;

- подтопление территорий, загрязнение подземных вод.

Масштабы неблагоприятных последствий

Масштабы неблагоприятных последствий в результате аварий, будут ограничены территорией карьера, или в худшем варианте его санитарно-защитной зоны.

Неблагоприятные последствия для жилой зоны не прогнозируются.

8.3 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и снижению экологического риска

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Техника безопасности и охрана труда

Все работы в карьере должны проводиться в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативными документами по безопасному производству работ и требованиями.

Из организационных мероприятий по созданию безопасных условий труда в карьере необходимо отметить следующие:

- для оказания первой помощи на рабочих местах (экскаваторах, самосвалах, бульдозерах, буровых станках) находятся медицинские аптечки, а в АБК – медицинская сумка и носилки;
- рабочие обеспечиваются индивидуальными средствами защиты (резиновые и диэлектрические перчатки, сапоги, защитные очки и прочие СИЗ);
- в темное время суток места работы должны освещаться согласно утвержденным нормам;
- все работающие на электроприводе механизмы должны иметь заземление, а кабины экскаваторов и буровых станков должны быть обеспечены фильтровентиляционными установками.

Запыленность воздуха и количество вредных газов на рабочих местах не должны превышать величин ПДК и ПДН, установленных «Санитарными правилами и нормами».

Во всех случаях, когда содержание вредных газов или запыленность воздуха в карьере превышает установленные нормы, должны быть приняты меры по обеспечению безопасных и здоровых условий труда.

Поперечный профиль предохранительных берм должен быть горизонтальным или иметь уклон в сторону борта карьера. Бермы, по которым происходит систематическое передвижение рабочих, должны иметь ограждение и регулярно очищаться от осыпей и кусков породы.

Горные выработки карьера, зумпф, в местах, представляющих опасность падения в них людей, следует ограждать предупредительными знаками, освещаемыми в темное время суток или защитными перилами.

Все рабочие должны быть обеспечены питьевой водой, пользование водой из источников карьера для хозяйственно - питьевых нужд не допускается. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами защиты.

Рабочие должны быть обеспечены, под личную роспись, инструкциями по безопасным методам ведения работ по профессиям.

Другие работы, связанные с выполнением требований безопасности, осуществляются в соответствии с действующими инструкциями, правилами и другими государственными и ведомственными нормативными документами РК.

Сведения о мероприятиях по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварий на объекте

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасныхпроизводственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Инженерно-технические мероприятия Гражданской обороны

Гражданская оборона Республики Казахстан является составной частью общегосударственных оборонных мероприятий и предназначена для осуществлениямероприятий по защите персонала и объекта от последствий применения агрессором современных средств поражения.

Несмотря на представленные Республике Казахстан гарантии безопасности не исключается вероятность возникновения межгосударственных конфликтов с применением силы и использованием современных средств поражения.

Главной задачей ГО является защита персонала, объектов хозяйствования и территории региона от поражающих факторов современных средств поражения.

Гражданская оборона объекта должна быть организована и подготовлена к действиям в мирное время и к переводу на военное положение в кратчайшие сроки.

Силы ГО предназначены для проведения комплекса предупредительных мер, спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий применения современных средств поражения и ЧС природного и техногенного характера.

Инженерно-технические мероприятия Гражданской обороны разрабатываются и проводятся заблаговременно.

К общим требованиям ИТМ ГО в зависимости от степени категорирования городов и объектов хозяйствования относятся:

- обеспечение защиты персонала производственных цехов от современных средств поражения, а также последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- повышение пожарной безопасности на объектах;
- организация резервного снабжения электроэнергией, водой;
- защита объектов водоснабжения от средств заражения;
- подготовка к проведению светомаскировки объектов и другие.

Требования ИТМ ГО обязательны для выполнения при проведении инженерно-технических мероприятий Гражданской обороны на всей территории Республики Казахстан.

Защита рабочих и служащих

В современных условиях защита рабочих и служащих осуществляется путем проведения комплекса мероприятий, включающих три способа защиты:

1. Укрытие людей в защитных сооружениях.
2. Рассредоточение и эвакуацию.
3. Обеспечение индивидуальными средствами защиты.

В случае внезапного нападения противника или других чрезвычайных ситуациях рабочие и служащие предприятия будут рассредоточены и эвакуированы за пределы зон возможных разрушений с помощью имеющего транспорта.

Рассредоточение и эвакуация проводится по распоряжению правительства. Штаб ГО получает это распоряжение установленным порядком. Получив распоряжение о проведении рассредоточения и эвакуации штаб ГО:

- уточняет численность рабочих и служащих;
- оповещают и организуют сбор;
- помогают местным органам в районах рассредоточения и эвакуации размещать прибывающий персонал.

В случае образования какого-либо заражения штаб ГО устанавливает соответствующий режим поведения персонала в зависимости от обстановки.

Для защиты от радиоктивных и отравляющих веществ, при объявлении угрозынападения, рабочие и служащие обеспечиваются средствами индивидуальными защиты.

При чрезвычайных ситуациях на предприятии основными видами связи являются сети телефонизации, сеть радиотрансляционная, радиосвязи, аварийной и пожарной сигнализации.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны (ИТМ ГО) имероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС) является частью проекта строительства и, вследствие этого, обязательным официальным документом для осуществления строительства и производственной деятельности любого потенциально опасного объекта.

Инженерно-технические мероприятия Гражданской обороны разрабатываются и проводятся заблаговременно.

Требования ИТМ ГО обязательны для выполнения при проведении инженерно-технических мероприятий Гражданской обороны на всей территории Республики Казахстан.

Основными задачами ИТМ ГО ЧС являются разработка комплекса организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение защиты территорий, производственного персонала от опасностей, возникающих при ведении военных действий или диверсий, предупреждение ЧС техногенного и природного характера, уменьшение масштабов их последствий.

ИТМ ГО ЧС предназначены также для информирования органов управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям при органах исполнительной власти субъектов Республики Казахстан о потенциально опасном производственном объекте в целях организации ими контроля за соблюдением мер безопасности, оценки достаточности и эффективности мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на предприятии, производственная деятельность которого представляет потенциальную опасность для собственного производственного персонала.

В состав таких мероприятиймогут входить:

- проектные решения по созданию на проектируемом потенциально опасном объекте необходимых сооружений и сетей инженерного обеспечения, предназначенных для осуществления производственных процессов в нормальных и чрезвычайных условиях, а также для локализаций и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- инженерные и организационно-технические мероприятия по созданию на предприятии необходимых запасов средств индивидуальной защиты;
- проектные решения по укрытию персонала в защитных сооружениях;

- проектные решения и организационно-технические мероприятия по созданию и безотказному функционированию системы оповещения об авариях и ЧС;

- организационно-технические мероприятия по созданию материальных средств для ликвидации последствий аварий и ЧС;

- организационно-технические мероприятия по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории предприятия;

- организационно-технические мероприятия по обеспечению беспре-пятственного ввода и передвижения по территории потенциально опасного объекта сил и средств для локализации и ликвидации аварий и ЧС;

- организационно-технические мероприятия по предотвращению постороннего вмешательства в производственную деятельность проектируемого объекта;

Кроме вышеперечисленных мероприятий ИТМ ГО ЧС включает в себя также:

- общие положения в области защиты персонала и территорий от чрезвычайныхситуаций;

-сведения о промышленном объекте и районе его строительства;

- сведения об опасных веществах, обращающихся на промышленном объекте;

- ссылки на законодательные, директивные, нормативные и методические документы;

- список использованных источников информации.

Месторождениепо категории опасности природных процессов относится к простой сложности. Исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, лавин и др.

Месторождение расположено на значительном расстоянии от потенциально опасных объектов (ППО) и каких-либо транспортных коммуникаций. При отработке месторождения возможно развитие оползней по бортам карьера, для чего проектом предусматривается проведение осушительных мероприятий.

Размещение зданий и сооружений карьера на генплане, автомобильные въезды и проезды по территории комплекса выполнены с учетом нормального обслуживания объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений комплекса и огнестойкость строительных конструкций должны быть приняты с учетом требований противопожарных норм. Из всех помещений, зданий имеется нормируемое количество эвакуационных выходов. Все здания, в том числе на перепадах высот, обеспечены пожарными лестницами.

Здания и сооружения, автомобильные проезды должны быть выполнены с учетом нормального обслуживания объектов на случай чрезвычайных ситуаций. Ширина проездов, уклон дорог позволяют в любое время года беспрепятственно и оперативно эвакуировать производственный персонал и ввести силы, средства по ликвидации ЧС.

Все технологические параметры карьера, автомобильных дорог должны быть выполнены в соответствии с нормами проектирования.

8.4 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

На опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий.

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;

- распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;

- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

Обучение персонала действиям в аварийных ситуациях, предупреждению и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций, оказанию первой медицинской помощи пострадавшим на производстве.

План действий по предупреждению аварий, катастроф и стихийных бедствий на карьере предусматривает порядок действий персонала при возникновении аварийных ситуаций, схему оповещения персонала и мероприятия по экстренной остановке производства и отключению аварийного оборудования, пути эвакуации людей из опасных зон.

Осуществление производственного контроля и управления промышленной безопасностью путем проведения комплекса мероприятий, направленных на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, на предупреждение аварий на этих объектах, обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий.

Строительство внутренних дорог и проездов в технологической зоне, обеспечивающих удобный подъезд транспорта.

Допуск к техническому руководству горными работами лиц, имеющих законченное высшее горнотехническое образование и имеющих право ответственного ведения горных работ.

Управление объектами горнодобывающего и транспортного оборудования, других специализированных участков карьера, лицами, прошедшими специальное обучение, сдавшими экзамены, получившими удостоверение на право управления соответствующими машинами и механизмами, ознакомленными с Инструкцией по безопасным методам ведения работ по их профессии.

Обеспечение рабочих и специалистов в соответствии с утвержденными нормами специальной одеждой, специальной обувью, исправными защитными касками, очками и другими средствами индивидуальной защиты, соответствующей их специальности и условиям работы.

Устройство, установка и эксплуатация грузоподъемных кранов и сосудов, работающих под давлением, отвечает «Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных механизмов» от 21.10.2009г. №245 (с изменениями и дополнениями от 22.09.2010г.) и «Требованиям устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» от 29.10.2008г. №189 (с изменениями и дополнениями от 16.07.2012г.).

8.5 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их п оследствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

-разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;

-проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;

-обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;

-обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;

-обеспечение безопасности используемого оборудования;

-использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;

-оказание первой медицинской помощи;

-обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуацийприродного и техногенного характера.

Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнение установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам

хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска. Воздействие оценивается как допустимое.

9. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

9.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

На территории месторождения пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, в целях снижения выбросов на карьере предусмотрено пылеподавление способом орошения следующих источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%	
		проектный	фактический		нормативный	фактический
1	2	3	4	5	6	7
Производство:001 - Карьер						
6001	Гидрообеспыливание	85.00	85.00	2908	100	100
Производство: 002 – Склады хранения						
6002 001	Гидрообеспыливание	85.00	85.00	2908	100	100
6003 001	Гидрообеспыливание	85.00	85.00	2908	100	100
Производство: 003 – ПДСУ-90						
0001 001/002	Циклон-промыватель	96.0	96.0	2908	100	100
0001 003/004	Циклон-промыватель	96.0	96.0	2908	100	100
0001 005	Циклон-промыватель	96.0	96.0	2908	100	100
0001 007/008	Циклон-промыватель	96.0	96.0	2908	100	100
Производство: 005 – ПДСУ-120						
0002 001/002	Циклон-промыватель	96.0	96.0	2908	100	100
0002 003	Циклон-промыватель	96.0	96.0	2908	100	100
0002 004/005	Циклон-промыватель	96.0	96.0	2908	100	100
0002 006	Циклон-промыватель	96.0	96.0	2908	100	100
0002 008	Циклон-промыватель	96.0	96.0	2908	100	100

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».

Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – Инструкция), выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно п. 27,28 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом

указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая:

состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

1.Намечаемая деятельность может оказывать влияние на животный мир

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

В процессе эксплуатации объекта проектирования необходимо:

-не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;

-проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

-строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

-обязательное соблюдение работниками предприятия в процессе строительства и эксплуатации объекта природоохранных требований и правил.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Территория воздействия ограничивается горным отводом и областью воздействия, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

При стабильной работе объектов ОС и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Кроме того, уровень (за границами нормативной СЗЗ) загрязнения компонентов окружающей среды под влиянием намечаемой производственной деятельности будет в пределах ПДК.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. Данное воздействие признается несущественным.

2. Намечаемая деятельность приводит к изменениям рельефа местности, другим процессам нарушения почв.

Изменения рельефа местности, уплотнение, другие процессы нарушения почв прогнозируются в пределах горного отвода месторождения.

В результате намечаемой деятельности в границе участка работ будет сформирован новый «техногенный» ландшафт, который после истечения срока отработки месторождения будет рекультивирован.

Потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие почвенно-растительного слоя с площадок размещения объектов намечаемой деятельности, с последующей рекультивацией;
- отложение на почвенно-растительном покрове пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от объекта.

Предусматривается проведение производственного экологического контроля за состоянием почвенного покрова на границе СЗЗ.

Данное воздействие признается несущественным.

3. Намечаем ая деятельность осуществляет выбросы загрязняющих веществ ватмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной и жилой зоны не превышают предельно допустимые значения.

Данное воздействие признается несущественным.

4. Намечаемая деятельность является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды.

Проведенные расчеты показывают, что шум, связанный с деятельностью объектов месторождения с учетом перспективы не будет оказывать негативного влияния на здоровье населения.

Таким образом, эквивалентный уровень звука на границе СЗЗ и территории жилой застройки, создаваемый фоновой работой оборудования объектов месторождения, не превысят установленных гигиенических нормативов.

Данное воздействие признается несущественным.

5. Намечаемая деятельность создает риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ.

Потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие почвенно-растительного слоя с площадок размещения объектов намечаемой деятельности, с последующей рекультивацией;
- отложение на почвенно-растительном покрове пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от объекта.

Предусматривается проведение производственного экологического контроля за состоянием почвенного покрова на границе СЗЗ.

Данное воздействие признается несущественным.

6. Намечаемая деятельность может привести к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Масштабы неблагоприятных последствий в результате аварий, будут ограничены территорией карьера, или в худшем варианте его санитарно-защитной зоны.

Неблагоприятные последствия для жилой зоны не прогнозируются.

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Данное воздействие признается несущественным.

В целях уменьшения негативных воздействий предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

Охрана атмосферного воздуха:

- в теплые периоды года предусмотрено орошение водой экскаваторных забоев при погрузке горной массы в автосамосвалы;
- для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах при положительной температуре воздуха предусмотрена поливка дорог;
- регулярный техосмотр используемой карьерной техники и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- производственный контроль над основными параметрами технологических процессов и операций;
- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде.

Охрана водных объектов:

Организационные мероприятия. К мерам организационного характера относится производственный экологический контроль. Предусматривается контроль качества карьерных вод на сбросе.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут иметь локальный характер, а после проведения работ по рекультивации сведены к минимуму.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут ограничены земельным отводом и, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, будут также сведены к минимуму.

Для устранения негативного воздействия на водный бассейн района влияния предусмотрены мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов, по осуществлению контроля за составом подземных вод. Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от эксплуатации месторождения.

Предупреждение аварийных сбросов

Аварийные ситуации, возможные при водоотведении карьерных вод, могут возникнуть из-за порывов и повреждений труб, прокладываемых в открытом варианте по борту карьера от насосных установок до резервуарагасителя напора.

При порыве трубопровода прекращается подача воды, поврежденный участок отсекается с помощью задвижек, установленных в распределительных колодцах. Подобная ситуация непродолжительна по времени и к серьезным нарушениям в экосистеме не приведет. Аварийные ситуации, создающие угрозу окружающей среде и населению, на данном объекте не реальны.

Аварийных объемов образования сточных вод на предприятии не предвидится.

Мероприятия по соблюдению установленных нормативов допустимых сбросов

1.Регулярный контроль за концентрациями загрязняющих веществ в карьерных водах и водах накопителя.

2. Не допускать порыва водовода и разлива дренажных сточных вод на рельеф местности.

3. Вести контроль за состоянием накопителя, дренажной системы карьера.

4. Проводить инвентаризацию площадки карьера с целью исключения источников поступления загрязнения.

5. Ежегодно проводить производственный экологический контроль на предприятии.

Мероприятия по снижению сбросов загрязняющих веществ

В связи с тем, что карьерная вода не подлежит очистке, сократить сброс загрязняющих веществ можно только сокращением объема сбрасываемой воды, для этого на предприятии планируется использовать карьерную воду на полив дорог. Сброс сточных вод предусмотрен без очистки.

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения

1. Отработанные при эксплуатации оборудования смазочные материалы и масла собирать и сдавать по договору в специализированную организацию;
2. Для снижения загрязнения компонентами азотной группы: применение плотных рукавов при зарядке взрывчатки в скважине.
3. неисправный транспорт не выпускается на линию работ, ремонтные работы осуществляются на специализированной площадке.
4. Для бытовых отходов, протирочных материалов и других отходов устанавливается контейнеры и емкости, содержимое которых по мере накопления утилизируется на специальной свалке промышленных отходов и полигоне ТБО.
5. хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в водонепроницаемые бетонированные септики и по мере накопления вывозятся на очистные сооружения по договору соспецпредприятием;
6. Карьерные воды используются на технические нужды, такие как: гидроорошение дорог, гидрозабойка скважин.

Охрана земель:

- снятие и отдельное складирование плодородного почвенного слоя для последующего его использования при рекультивации нарушенных земель.
- принять меры, исключающие попадание в грунт горючесмазочных материалов, используемых при эксплуатации техники и автотранспорта;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- не допускать устройство стихийных свалок мусора;
- рекультивация земель после окончания добычи;
- производственный экологический контроль за состоянием почвенного покрова.

По физическим воздействиям:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Обращение с отходами:

- все отходы, образованные при проведении работ, будут идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- установка металлического контейнера для сбора и временного хранения отходов и др.);
- устройство площадки для сбора и временного хранения отходов ТБО (металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками) с последующим вывозом на полигон ТБО;

- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;

- инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов;

- контроль над своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизацией отходов;

- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

Охрана недр:

- обеспечение полного и комплексного геологического изучения недр;

- контроль за ведением горных работ, в соответствии с утвержденным планом горных работ;

- контроль за раздельной выемкой полезного ископаемого и вскрышных пород;

- наблюдение за состоянием бортов карьера и откосов отвалов для предотвращения оползневых явлений эрозионных процессов;

- максимальное извлечение из недр полезного ископаемого.

Охрана животного и растительного мира:

Для снижения негативного влияния на животный и растительный мир проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;

- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;

- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;

- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;

- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- выполнение работ только в пределах отведенной территории;

- хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах;

- предупреждение возникновения и распространения пожаров;

- применение производственного оборудования с низким уровнем шума;

- просветительская работа экологического содержания;

- строгая регламентация ведения работ на участке;

- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения.

Так, на основании данной оценки, при соблюдении вышеперчисленных мероприятий, возможные воздействия признаны несущественными.

9.2 Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды – это комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мероприятий, направленных на охрану окружающей среды.

Согласно Приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- пылеподавление в теплые периоды года на автомобильных дорогах;

- регулярный техосмотр используемой карьерной техники и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;

- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде;

- контроль за качеством вод;
- четкая организация учета водопотребления и водоотведения;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в обустроенный септик;
- снятие и отдельное складирование плодородного почвенного слоя для последующего его использования при рекультивации нарушенных земель;
- производственный экологический контроль за состоянием почвенного покрова;
- контроль за ведением горных работ, в соответствии с утвержденным планом горных работ;
- контроль за раздельной выемкой полезного ископаемого и вскрышных пород;
- выполнение работ только в пределах отведенной территории;
- контроль над своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизацией отходов;
- инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

В дальнейшем при получении экологического разрешения будет разработан План природоохранных мероприятий, где будут включены все мероприятия, предусмотренные проектными материалами.

10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период эксплуатации объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по вскрытию и отработки запасов полезного ископаемого – выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

2. Воздействие на водные ресурсы.

Основное влияние на окружающую среду при извлечении подземных вод вызывается вследствие отработки их запасов с определенными величинами снижения уровней вод.

Влияние отбора подземных вод при осушении месторождения является несущественным.

3. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.

Отвалы вскрышных пород оказывают существенное влияние на формирование ландшафта и топографию местности. Это воздействие имеет долговременный характер и может быть частично уменьшено за счет проведения рекультивационных работ. В целом ситуация с отвалами, создаваемая в результате реализации проекта, может быть охарактеризована как опасная, но если своевременно и в полном объеме провести весь комплекс рекультивационных мероприятий, то она может быть оценена как допустимая.

5. Воздействие на животный и растительный мир. На проектируемых площадях растительные сообщества будут уничтожены полностью или частично, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

6. Воздействие отходов на окружающую среду.

Вскрышная порода будет складироваться на породные отвалы, одним из факторов воздействия будет являться пыление отвала. Порода имеет естественный состав, не склонна к самовозгоранию, не радиоактивна. Система управления отходами производства и потребления налажена. Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складируются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. Накопление отходов не превышает 6 месяцев. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Разработка запасов полезного ископаемого месторождения. Максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр полезных ископаемых, подлежащих

разработке в пределах контрактной территории. Обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых.

2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

4. На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

5. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

11. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращения намечаемой деятельности по проведению горных работ на месторождении не предусматривается.

Причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

Под добычей твердых полезных ископаемых понимается комплекс работ, направленных и непосредственно связанных с отделением твердых полезных ископаемых из мест их залегания и (или) извлечением их на земную поверхность, включая работы по подземной газификации и выплавлению, химическому и бактериальному выщелачиванию, дражной и гидравлической разработке россыпных месторождений путем выпаривания, седиментации и конденсации, а также сбор, временное хранение, дробление и сортировку извлеченных полезных ископаемых на территории участка добычи.

В случае отказа от намечаемой деятельности должны быть проведены работы по ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых согласно ст. 218 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

1. Ликвидация последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых проводится в соответствии с проектом ликвидации, разработанным на основе плана ликвидации.

2. Недропользователь обязан обеспечить разработку, согласование, экспертизу и утверждение в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан проекта работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых не позднее чем за два года до истечения срока лицензии.

В случае отказа от всего или части участка добычи проект ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых разрабатывается, согласовывается, подлежит экспертизе и утверждению до такого отказа, если необходимость в ликвидации таких последствий не вытекает из положений части пятой настоящего пункта.

Если действие лицензии на добычу твердых полезных ископаемых прекратилось по иным основаниям, лицо, право недропользования которого прекращено, обязано обеспечить разработку и утверждение проекта работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых не позднее восьми месяцев со дня прекращения действия лицензии.

Ликвидация последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых на части участка добычи, от которого недропользователь отказался в соответствии со статьей 220 Кодекса, проводится до такого отказа. Проведение операций по добыче или иное пользование частью такого участка в период после завершения ликвидации и до момента исключения его из лицензии на добычу не допускается.

Если пользование частью участка добычи, от которой недропользователь отказался, осуществлялось без проведения операций, предусмотренных лицензией на добычу, и нарушения земной поверхности (дна водоемов), проведение ликвидационных работ на части участка добычи не требуется. В этом случае составляется акт обследования, подтверждающий отсутствие необходимости проведения ликвидационных работ, который подписывается лицами, указанными в пункте 4 настоящей статьи.

3. Лицо, право недропользования которого прекращено по участку добычи, обязано приступить к ликвидации последствий операций по добыче в срок не позднее восьми месяцев со дня такого прекращения. В течение данного периода указанное лицо вправе

вывезти с территории участка недр добытые твердые полезные ископаемые. По истечениивосьми месяцев после прекращения действия лицензии не вывезенные с территории участка добычи твердые полезные ископаемые признаются включенными в состав недр и подлежат ликвидации в соответствии с настоящей статьей.

4. Ликвидация последствий операций по добыче на участке добычи (его части) считается завершенной после подписания акта ликвидации. Акт ликвидации подписывается комиссией, создаваемой соответствующим местным исполнительным органом области, города республиканского значения или столицы из его представителей и представителей уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, промышленной безопасности, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, и недропользователем (лицом, право недропользования которого прекращено, при его наличии). Если ликвидация осуществляется на земельном участке, находящемся в частной собственности, постоянном или долгосрочном временном возмездном землепользовании, акт ликвидации также подписывается собственником земельного участка или землепользователем.

5. Подписание акта ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых (акта обследования) является основанием внесения соответствующих сведений в единый кадастр государственного фонда недр для последующего предоставления права недропользования иным лицам.

11.1 Ликвидационный фонд

Предприятием разработан План ликвидации последствий операции добычи. В Плане ликвидации представлен расчет суммы обеспечения (ликвидационный фонд).

Согласно п.4 статьи 55 Кодекса «О недра и недропользовании» №125 VI ЗРК «Исполнение недропользователем обязательства по ликвидации может обеспечиваться гарантией, залогом банковского вклада и (или) страхованием».

12. ОПИСАНИЕ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ65VWF00647433 от 23.09.2026г. выданное Комитетом экологического регулирования и контроля **требуется проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.**

Превышения нормативов ПДКм.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение добычных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан строительные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести после проектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

Вывод: Приняты все меры, направленные на обеспечение соблюдения всех выставленных требований в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

13. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Общие положения проведения экологической оценки при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – Инструкция) и нормами ЭК РК.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Проведение экологической оценки включает выявление, изучение, описание и оценку возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Методической основой проведения экологической оценки являются:

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, от 02.01.2021 г. № 400-VI (далее - ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Кодекс регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду.

К регулируемым Кодексом отношениям также относятся общественные отношения в области проведения мониторинга состояния окружающей среды, метеорологического и гидрологического мониторинга, которые направлены на обеспечение потребностей государства, физических и юридических лиц в экологической и гидрометеорологической информации.

Категория объекта.

Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год (приложение 1 ЭК РК, раздел 2 п.2.5).

Согласно Экологического Кодекса РК (приложение 1 ЭК РК, раздел 2 п.2.5) объект относится ко II категории (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Законодательсто о недрах и недровользовании РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Кодекс определяет режим пользования недрами, порядок осуществления государственного управления и регулирования в сфере недропользования, особенности возникновения, осуществления и прекращения прав на участки недр, правового

положения недропользователей и проведения ими соответствующих операций, а также вопросы пользования недрами и распоряжения правом недропользования и другие отношения, связанные с использованием ресурсов недр.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» № 442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Водного кодекса РК" №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при проведении добычных работ, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» https://www.kazhydromet.kz/ru;
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.

14. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм нового Экологического кодекса РК от 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки от 2021 г. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики, ориентировалась на требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

При реализации Плана горных работ был учтен опыт проведения аналогичных работ, а также должен быть сделан упор на современные, экологически безопасные технологии.

15. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

В административном отношении месторождение магматических пород (строительного камня) «Золоторунное» расположено в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области (бывший Ленинградский район Кокчетавской области).

Ближайшими населенными пунктами к месторождению являются: ст. Золоторунная железной дороги «Кокшетау-Кзыл-Ту» расположенная на расстоянии 5,1км к северо-востоку, пос. Чкалово в 16,7км к северо-западу; пос. Целинное в 4,1км к северо-востоку; г. Кокшетау в 110км на юго-запад.

Ближайшим водным объектом является соленое оз. Жангельды-Сор, расположенное в 2,5км к востоку от месторождения.

План горных работ на добычу магматических пород (строительного камня) месторождения «Золоторунное», расположенного в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области выполнен по заданию на проектирование ТОО «СК-Грант» и на основании письма КГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Северо-Казахстанской области».

В 1962-1963гг Володарским отрядом Кустанайской ПРП были проведены поисково-разведочные работы южнее станции Золоторунная, в результате которых оконтурено месторождение строительного камня марки «800» и выше. Запасы месторождения подсчитаны по сумме категорий А+В+С1 и составляют 24,5млн.м^3.

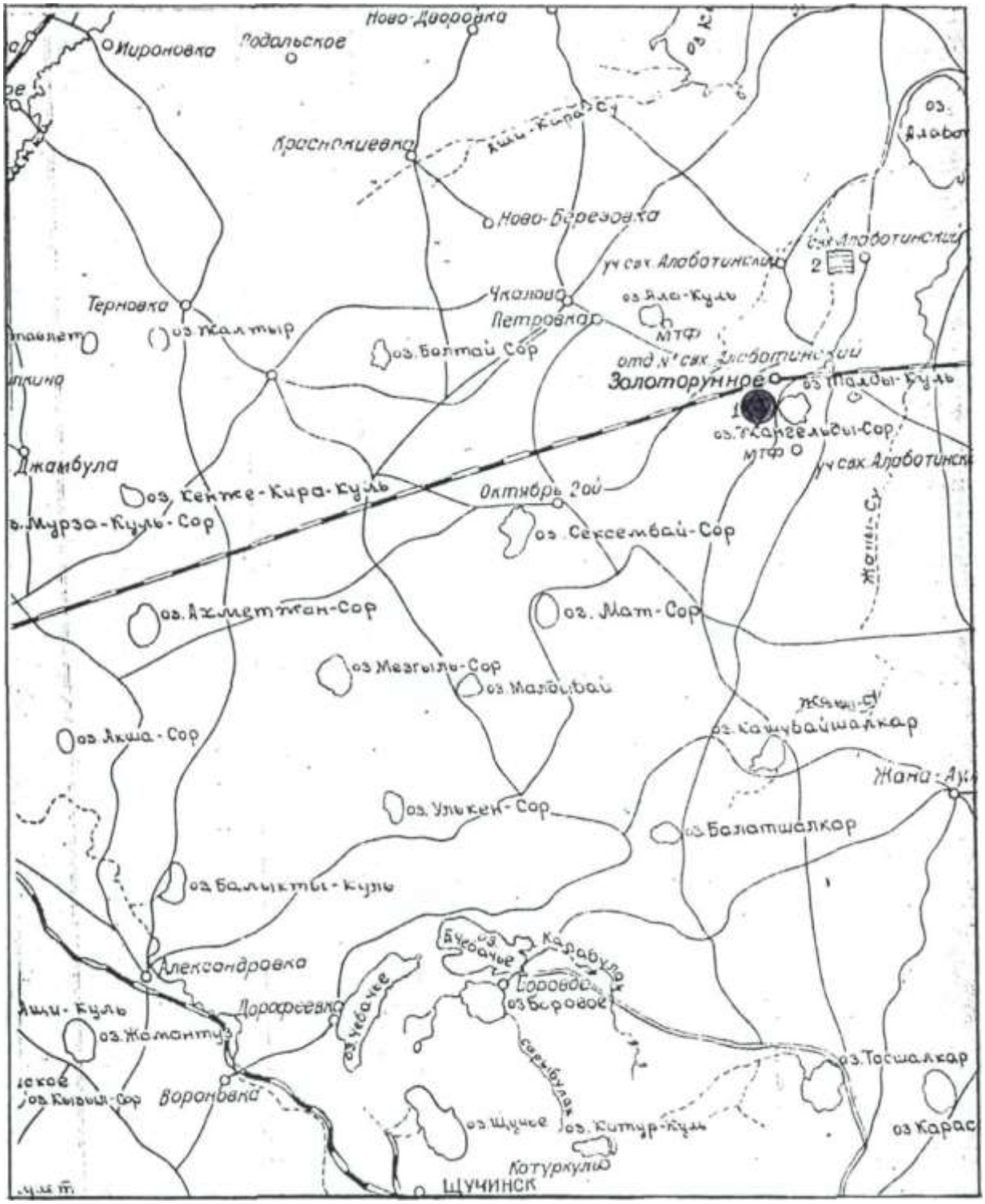
Горный отвод для разработки месторождения магматических пород (строительного камня) «Золоторунное» выдан в 2018 году.

Протоколом ТКЗ №42 от 28.03.1964г утверждены запасы строительного камня месторождения «Золоторунное» в количестве 24550,0тыс. м^3, в т.ч. по категориям: А - 3553,0тыс. м^3, В - 6111,0тыс. м^3, $С_1$ – 14886,0тыс. м^3.

По состоянию на 01.01.2024г запасы составляют 23643,257тыс. м^3, в т.ч. по категориям: А – 3029,778тыс. м^3, В – 5727,479тыс. м^3, $С_1$ – 14886,0 тыс.м^3.

Обзорная карта района работ

Масштаб 1:500 000



2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов

Тайыншинский район (каз. Тайынша ауданы) — административный район в Северо-Казахстанской области Казахстана. Районный центр — город Тайынша.

Расположен на юге области, граничит с Акмолинской областью. Расстояние от областного до районного центра составляет 150 км.

Район в основном расположен в степной зоне, восточная и юго-восточная части районов — в лесостепной зоне. Почвенный покров — чернозём.

В Тайыншинском районе сконцентрирована значительная польская диаспора Северо-Казахстанской области и Казахстана. По данным переписи населения 1999 года из 17 054 поляков Северо-Казахстанской области (2,53 % населения области), в Тайыншинском районе проживало 13 783 поляка (80,8 % от их числа в области), или 22,82 % населения всего района, в котором поляки уступали по численности только казахам (25,4 %) и обгоняли русских (21,72 %). При этом во всех других районах области, включая г. Петропавловск, доля поляков не достигала и 1 %. По данным переписи 2009 года (по состоянию на 1 января 2010 года) в районе проживало 12 350 поляков — 80,49 % от польской диаспоры области (15 343 чел.), что в свою очередь составило 21,83 % населения района, по прежнему опережая русских (21,55 %) и уступая только казахам (27,84 %).

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Инициатор намечаемой деятельности - ТОО «СК-Грант», Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, Алаботинский сельский округ, село Золоторунное, Комплекс Золоторунное, здание 4, БИН 111140011053, тел. 8 (7152) 52 96 03

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Вид деятельности: добыча магматических пород (строительного камня) месторождения «Золоторунное», расположенного в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области

Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду:

Полезная толща месторождения представлена двумя петрографическими разновидностями: аляскитами и биотитовыми гранитами.

Учитывая незначительную мощность вскрышных отложений, разработка месторождения намечается открытым способом.

По физико-механическим свойствам в вертикальном разрезе выделяются следующие группы пород (снизу вверх):

1.Скальные породы (биотитовые граниты и аляскиты).

2.Связанные и полусвязанные породы (суглинки и каолиновая кора выветривания).

ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Северо-Казахстанской области» на основании решения экспертной комиссии по вопросам недропользования на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых разрешило внесение изменений в Рабочую программу к контракту №31 от 30 декабря 2004 года на проведение добычи магматических пород (строительного камня) на

месторождении «Золоторунное» в Тайыншинском районе, в части продления срока действия Контракта до 2038 года включительно.

В целях рационального и комплексного использования ресурсов согласно «Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых», для уменьшения временно неактивных запасов полезного ископаемого в плане предусматривается сдваивание уступов на конец отработки, в связи с чем временно неактивные запасы уменьшились с 3917,4 тыс. м^3 до 2522,9 тыс. м^3. Следовательно увеличился объем промышленных запасов, и на 2038 год отработки объем добычи составил 21076,0тыс. м^3.

Режим работы карьера, принимается круглогодичный, 5-ти дневная рабочая неделя в 1 смену в сутки, продолжительностью - 8 часов.

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
Количество рабочих дней в течение года	суток	247
Количество рабочих дней в неделе	суток	5
Количество рабочих смен в течение суток	смен	1
Продолжительность смены	часов	8

Срок эксплуатации месторождения составит 13 (пять) лет.

Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Месторождение магматических пород (строительного камня) планируется отрабатывать открытым способом. Площадь горного отвода расположена на свободной от застройки территории.

Учитывая проведение горных работ, настоящим Планом предусматривается размещение промышленной площадки для обслуживания карьера.

Перечень объектов промплощадки:

- КПП
- вагончик бытовой
- офис
- ангар
- Трансформатор РУ-10кв
- ПДСУ-90
- ПДСУ-120
- склады
- контейнеры
- весовая
- баня и душевая
- стоянка для машин
- крытая стоянка для техники
- зона ремонта техники и автомобильных машин и сварочных работ
- уборная
- скважина для питьевой воды
- септик.

Расположение промышленной площадки относительно карьера показано в графических материалах на листе - генеральный план.

Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Общая площадь отвода в проекции на горизонтальную плоскость составляет 9,56 га.

Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Выбранный вариант по добыче магматических пород (строительного камня) месторождения «Золоторунное», расположенного в Тайыншинском районе

Северо-Казахстанской области обладает следующими положительными факторами:

- учитывая незначительную мощность вскрышных отложений, разработка месторождения намечается открытым способом;
- исходя из условий разработки и эксплуатации месторождения основные горнотехнические мероприятия должны быть направлены на обеспечение устойчивости откосов;
- в целом инженерно-геологические условия отработки месторождения несложные, что обусловлено наличием маломощной толщи покровных отложений, слабой обводненностью и крутым падением поверхностей ослабления.

4. краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности. По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ нет.

При эксплуатации месторождения будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное*.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности. По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ нет.

При эксплуатации месторождения будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как незначительное.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир). Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

ТОО «СК-Грант» будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ не ожидается.

Эксплуатация месторождения не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

Негативное воздействие намечаемой деятельности на животный мир не повлечет значимых экологических последствий, не приведет к нарушению экологического равновесия и ухудшению биоразнообразия естественных природных комплексов и снижению их продуктивности.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие допустимое.

Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность. Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

В технологическом процессе эксплуатации месторождения генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Для снижения вероятности гибели животных на дорогах, необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе территории объекта, будут иметь обслуживающие месторождение трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны редких видов животных необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия эксплуатации пространства недр на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по недопущению загрязнения воды, почв, а также рекультивация нарушенных земель.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после завершения эксплуатации месторождения, предусматривается консервация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на растительный и животный мир оценивается как воздействие средней силы.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).

Земельные участки относятся к ненарушенным землям. Все работы по проекту проводятся в границах существующего земельного отвода месторождения. Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Косвенное воздействие вызывается пылением при выполнении добычных работ. *Воздействие допустимое*.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод). Эксплуатация месторождения будет осуществляться с соблюдением мероприятий по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения, представленных в проекте «Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод».

Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества поверхностных и подземных вод с целью недопущения их

загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

Атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- производство добычных работ;
- автозаправочные работы;
- открытые наземные склады, отвалы;
- переработка полезного ископаемого на дробильном комплексе.

При разработке месторождения внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников.

При высыхании отвалов ПРС с целью снижения запыления воздушной среды, в сухую ветреную погоду будет организован полив отвалов водой.

- п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах, на рабочих площадках карьеров, увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев.

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды будет организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках карьеров. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого полезного ископаемого составит более 15%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки полезного ископаемого.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.

Проведение работ будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения). Также обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонал и подрядчиков предприятия повышает благосостояние жителей области.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.

Технологические исследования месторождения проводились неоднократно в зависимости от спроса и потребности в том или ином производстве.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические).

На данной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В орографическом отношении рассматриваемый район занимает северную часть Кустанайской равнины и представляет собою слабо расчлененную равнину, имеющую незначительный уклон на восток и северо- восток.

Взаимодействие указанных объектов.

Ближайшими населенными пунктами к месторождению являются: ст. Золоторунная железной дороги «Кокшетау-Кзыл-Ту» расположенная на расстоянии 5,1км к северо-востоку, пос. Чкалово в 16,7км к северо-западу; пос. Целинное в 4,1км к северо-востоку; г. Кокшетау в 110км на юго-запад.

Ближайшим водным объектом является соленое оз. Жангельды-Сор, расположенное в 2,5км к востоку от месторождения.

Железная дорога Кокшетау - Кзыл-Ту проходит в 1,0км к северу от месторождения. Железнодорожная станция Золоторунная (этой дороги) - удалена на 5,1км от месторождения и связана с последним грунтовой проселочной дорогой, пригодной к перевозкам круглогодично.

В 13км к северу от ст. Золоторунная проходит асфалтированная дорога ст. Тайынша - Чкалово - Кзыл-Ту. Указанная дорога со станцией Золоторунная связана грейдером.

Собственные топливные ресурсы в районе отсутствуют. Нефтепродукты, уголь и дрова привозные. Снабжение электроэнергией во всех населенных пунктах осуществляется от Экибастуз-Уральской энергосистемы.

5. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Объект представлен одной промышленной площадкой с 42 неорганизованным источником и 9 организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2026-2036 гг.

Нумерация источников взята с утвержденной действующей проектной документации.

В выбросах от источников загрязнения на период проведения работ:

Железа оксид
Марганец и его соединения
Тетраэтилсвинец
Азота диоксид
Азота оксид
Углерод (Сажа, Углерод черный)
Сера диоксид
Сероводород
Углерод оксид
Фтористые газообразные соединения
Смесь углеводородов предельных С1-С5
Смесь углеводородов предельных С6-С10
Бензол
Диметилбензол
Метилбензол
Этилбензол
Керосин
Углеводороды предельные С12-С19
Взвешенные частицы
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с планом горных работ.

7. Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

Технология производства работ исключает аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Источниками залповых выбросов вредных веществ в атмосферу на руднике будут являться массовые взрывы, производимые в карьере.

Взрывные работы сопровождаются выделениями пыли и нагретых газов, включающих окислы углерода и азота. Большая мощность выделений обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы. В связи с тем, что длительность эмиссии при взрывных работах невелика (в пределах 10 минут), выбросы при взрывных работах отнесены к кратковременным (мгновенным) залповым.

Эти выбросы не являются аварийными, так как они предусмотрены технологическим регламентом.

Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Неблагоприятные последствия для окружающей среды в результате возникновения возможного инцидента (розлив нефтепродуктов на земную поверхность) оцениваются как незначительные и локальные – пятно нефтепродуктов на поверхности земли, которые устраняются немедленно персоналом организации и направляются на осуществления процедур по обезвреживанию замазученных грунтов в специализированную организацию.

Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

При возникновении опасных природных явлений, природопользователь уведомляет уполномоченные службы ЧС, гражданской защиты.

1. краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Организация хранения, перегрузки и транспортировки горной массы и полезного ископаемого.

Организация хранения, погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки горной массы и полезного ископаемого осуществляется с применением следующих технологических подходов:

- организация хранения, перегрузок и перевозок, обеспечивающих минимизацию попадания пылящих материалов в окружающую среду;
- сокращение числа промежуточных узлов и мест перегрузок;

НДТ позволяет минимизировать выбросы твердых веществ в атмосферу от процессов хранения, перегрузки и транспортировки пылящих материалов. Сокращает потери груза от выдувания мелких фракций при перевозках.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участке эксплуатации месторождения, требующие снятие поверхностного почвенно-растительного слоя, с целью сохранения растительного покрова, являющегося кормовой базой растительноядных животных, предусматривается снятие ПРС, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время проведение работ, и последующее возвращение его на поверхность в ходе рекультивации.

Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

Согласно статьи 217 Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» план ликвидации является документом, содержащим описание мероприятий по выводу из эксплуатации рудника и других производственных и инфраструктурных объектов, расположенных на участке, по рекультивации земель, нарушенных в результате проведения операций по недропользованию, мероприятий по проведению постепенных работ по ликвидации и рекультивации, иных работ по ликвидации последствий, а также расчет приблизительной стоимости таких мероприятий по ликвидации.

План ликвидации разработан собственными силами ТОО «Костанай – Известняк». Целью ликвидации является возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием его территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

9. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Основными источниками информации являлись данные из открытых источников, данные государственных органов (в том числе предоставленные на основании официальных запросов), а также нормативно-методическая литература.

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. г. Нур-Султан, 2021 г.;
2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
4. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г;

5. 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;

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

7. 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;

8. 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;

9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №206;

10. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 года №155;

11. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004;

12. Налоговый кодекс РК.

Наилучшие доступные техники (НДТ)

Согласно п. 1 ст. 113 Экологического кодекса РК под наилучшими доступными техниками (НДТ) понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с п. 7 ст. 418 Экологического кодекса РК уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обеспечивает утверждение заключений по наилучшим доступным техникам по всем областям их применения не позднее 31 декабря 2023 г. До утверждения Правительством РК заключений по наилучшим доступным техникам операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения.

При подготовке настоящего Отчета были использованы материалы справочника Европейского союза по наилучшим доступным технологиям по обращению с отходами и пустыми породами горнодобывающей промышленности (Management of Tailings and Waste-Rock in Mining Activities).

Кроме того, частично были использованы принципы и положения информационно-технического справочника Российской Федерации «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы.».

Определенные путем анализа положений в проекте приведен перечень используемых и рекомендуемых к использованию на предприятии НДТ.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ на 2026 г.

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 01, Снятие ПРС бульдозером
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 205.3**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 7875**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 205.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0611$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7875 \cdot (1-0.85) = 0.00595$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0611$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00595 = 0.00595$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0611	0.00595

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 02, Погрузка ПРС в автосамосвалы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 849.8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 7875**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 849.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.253$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7875 \cdot (1-0.85) = 0.00595$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.253$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00595 = 0.00595$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.253	0.00595

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 03, Транспортировка ПРС на склад
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1* = 2.5**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2* = 3.5**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3* = 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 2**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 1.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 5**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** **= 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** **= 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.4 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.54$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 16**
Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1332 / 24 = 111$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 16 \cdot 2 = 0.0277$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0277 \cdot (365-(137 + 111)) = 0.28$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0277	0.28

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 04, Выемочно-погрузочные работы вскрыши
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**

Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 849.8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 40000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 849.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1685$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 40000 \cdot (1-0.85) = 0.02016$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1685$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.02016 = 0.02016$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1685	0.02016

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 05, Транспортировка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 2.5**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** **= 3.5**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** **= 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 2**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 1.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 5**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** **= 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** **= 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.4 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.54$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 16**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1332 / 24 = 111$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 16 \cdot 2 = 0.029$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.029 \cdot (365-(137 + 111)) = 0.293$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.029	0.293

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 06, Буровые работы
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: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G1 = 0.325$
Общее кол-во буровых станков, шт., $_KOLIV_ = 1$
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 1$
Время работы одного станка, ч/год, $_T_ = 2640$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), $_G_ = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G1 \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 2640 \cdot 0.0036 = 3.0888000$

Итого выбросы от: 006 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	3.0888

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 07, Взрывные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 162$
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 16.2$
Объем взорванной горной породы, м3/год, $V = 250000$
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, $VJ = 25000$
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12 - < = 14

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** **= 0.1**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** **= 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** **= 0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** **= 0.16 · 0.1 · 250000 · (1-0.85) / 1000 = 0.6000000**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** **= 0.16 · 0.1 · 25000 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 50**

Крепость породы: >13 - < = 14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** **= 0.012**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** **= 0.012 · 162 · (1-0) = 1.944**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** **= 0.004**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** **= 0.004 · 162 = 0.648**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 1.944 + 0.648 = 2.59**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.012 · 16.2 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 162**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** **= 0.0034**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** **= 0.0034 · 162 · (1-0) = 0.551**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** **= 0.0013**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** **= 0.0013 · 162 = 0.2106**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 0.551 + 0.2106 = 0.762**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.0034 · 16.2 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 45.9**

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.762 = 0.6096000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** **= 0.8 · 45.9 = 36.72**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.762 = 0.0990600**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G*** **= 0.13 · 45.9 = 5.967**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	36.72	0.6096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5.967	0.09906
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	162	2.59
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	50	0.6

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 08, Выемочно-погрузочные работы п/и
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.1**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 495**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 650000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 495 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.000736$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 650000 \cdot (1-0.85) = 0.002457$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.000736$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.002457 = 0.002457$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000736	0.002457

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 09, Транспортировка п/и на ДСУ
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1* = 3**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2* = 3.5**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3* = 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 3**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 1.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 5**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** **= 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** **= 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.4 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.54$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 16**
Перевозимый материал: Гранит карьерный
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1332 / 24 = 111$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 16 \cdot 3 = 0.03364$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.03364 \cdot (365-(137 + 111)) = 0.34$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03364	0.34

Источник загрязнения: 6053
Источник выделения: 6053 01, Заправка техники

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** **= 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 500**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** **= 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 500**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** **= 2.2**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** **= 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** **= 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (1.6 · 500 + 2.2 · 500) · 10^{-6} = 0.0019**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** **= 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** **= 0.5 · 50 · (500 + 500) · 10^{-6} = 0.025**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** **= 0.0019 + 0.025 = 0.0269**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.0269 / 100 = 0.02682468**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.0269 / 100 = 0.00007532**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00007532
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.02682468

Источник загрязнения: 6002
Источник выделения: 6002 01, Скад ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.264**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.037 = 0.037**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.264 = 0.264**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.264**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.037 + 0.037 = 0.074**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.264 + 0.264 = 0.528**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.264**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.074 + 0.037 = 0.111**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.528 + 0.264 = 0.792**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.264**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.111 + 0.037 = 0.148**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.792 + 0.264 = 1.056**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 2436.5**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2436.5 · (1-0.85) = 0.009**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2436.5 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.0643**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.148 + 0.009 = 0.157**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 1.056 + 0.0643 = 1.12**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.157	1.12

Источник загрязнения: 6002
Источник выделения: 6002 02, Разгрузка ПРС на склад
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 205.3**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 7875**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.03 · 0.04 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 205.3 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.00611**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 7875 · (1-0.85) = 0.000595**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.00611**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.000595 = 0.000595**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01222	0.001785

Источник загрязнения: 6003
Источник выделения: 6003 01, Отвал вскрышных пород
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G* = *G* + *GC* = 0 + 0.0592 = 0.0592**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.422 = 0.422**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.0592 + 0.0592 = 0.1184**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.422 + 0.422 = 0.844**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.1184 + 0.0592 = 0.1776**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.844 + 0.422 = 1.266**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.1776 + 0.0592 = 0.237**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 1.266 + 0.422 = 1.688**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.237 + 0.0592 = 0.296**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 1.688 + 0.422 = 2.11**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G* = *G* + *GC* = 0.296 + 0.0592 = 0.355**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 2.11 + 0.422 = 2.53**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G* = *G* + *GC* = 0.355 + 0.0592 = 0.414**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 2.53 + 0.422 = 2.95**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.414 + 0.0592 = 0.473**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 2.95 + 0.422 = 3.37**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.473 + 0.0592 = 0.532**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 3.37 + 0.422 = 3.79**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 7491.92**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 7491.92 · (1-0.85) = 0.0443**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 7491.92 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.316**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.532 + 0.0443 = 0.576**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 3.79 + 0.316 = 4.11**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.576	4.11

Источник загрязнения: 6003
Источник выделения: 6003 02, Разгрузка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**

Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 424.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 40000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.4 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 424.5 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.00842**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.4 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 40000 · (1-0.85) = 0.002016**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.00842**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.002016 = 0.002016**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00842	0.002016

Источник загрязнения: 6043
Источник выделения: 6043 01, Склад фр.0-5 мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит карьерный

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 1500 · (1-0.85) = 0.00666**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 1500 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.0475**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.00666 = 0.00666**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0475 = 0.0475**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00666	0.0475

Источник загрязнения: 6044
Источник выделения: 6044 01, Склад фр.0-10 мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит карьерный

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 1500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1500 · (1-0.85) = 0.00555**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1500 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.0396**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.00555 = 0.00555**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0396 = 0.0396**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00555	0.0396

Источник загрязнения: 6045
Источник выделения: 6045 01, Склад фр.5-20 мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит карьерный

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 3500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 3500 · (1-0.85) = 0.01294**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 3500 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.0923**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.01294 = 0.01294**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0923 = 0.0923**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01294	0.0923

Источник загрязнения: 6046
Источник выделения: 6046 01, Склад фр.20-40 мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 1750**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1750 · (1-0.85) = 0.00647**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1750 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.0462**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.00647 = 0.00647**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0462 = 0.0462**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00647	0.0462

Источник загрязнения: 6047
Источник выделения: 6047 01, Склад фр.40-70 мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 1750**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 1750 · (1-0.85) = 0.00518**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 1750 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.03694**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.00518 = 0.00518**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.03694 = 0.03694**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00518	0.03694

Источник загрязнения: 6048
Источник выделения: 6048 01, Отгрузка готовой продукции на склады погрузчиком
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 70**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 1583.66**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 650000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1583.66 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.2513**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 650000 · (1-0.85) = 0.262**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.2513**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.262 = 0.262**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2513	0.262

Источник загрязнения: 6049
Источник выделения: 6049 01, Склад взорванной массы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит карьерный

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.1**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 2081**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 2081 · (1-0.85) = 0.00154**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 2081 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.01098**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.00154 = 0.00154**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.01098 = 0.01098**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00154	0.01098

Источник загрязнения: 0001
Источник выделения: 0001 01, Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90
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: 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_* = 1192**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1* = 16 · 1 = 16**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 16 · 1 · 1192 · 3600 / 10^6 = 68.6592000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
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* = 68.6592 · (100-96) / 100 = 2.746**

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.64	5.492736

Источник загрязнения: 0001
Источник выделения: 0001 02, Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90
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 течки
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_*** **= 1192**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 46.68 · 1 = 46.68**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 46.68 · 1 · 1192 · 3600 / 10^6 = 200.3132160**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 46.68 · (100-96) / 100 = 1.867**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 200.313216 · (100-96) / 100 = 8.01**

Итого выбросы от: 002 Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.8672	8.01252864

Источник загрязнения: 0001
Источник выделения: 0001 03, Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90
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 изверженных 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*** **= 27.75**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 1192**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 27.75 · 1 = 27.75**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 27.75 · 1 · 1192 · 3600 / 10^6 = 119.0808000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 27.75 · (100-96) / 100 = 1.11**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 119.0808 · (100-96) / 100 = 4.76**

Итого выбросы от: 003 Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.11	4.763232

Источник загрязнения: 0001
Источник выделения: 0001 04, Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90
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 изверженных 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*** **= 59**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 1192**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 59 · 1 = 59**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 59 · 1 · 1192 · 3600 / 10^6 = 253.1808000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 59 · (100-96) / 100 = 2.36**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 253.1808 · (100-96) / 100 = 10.13**

Итого выбросы от: 004 Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.36	10.127232

Источник загрязнения: 0001
Источник выделения: 0001 05, Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90
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 однороторная (типов СМД-75, СМД-85, СМД-86) (при дроблении изверженных пород)
Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 3.75**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 90**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 1192**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_*** **=** ***G*** **·** ***N1*** **= 90 · 1 = 90**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** ***G*** **·** ***_KOLIV_*** **·** ***_T_*** **·** ***3600 / 10^6*** **= 90 · 1 · 1192 · 3600 / 10^6 = 386.2080000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G*** **=** ***_G_*** **·** ***(100-_KPD_) / 100*** **= 90 · (100-96) / 100 = 3.6**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M*** **=** ***_M_*** **·** ***(100-_KPD_) / 100*** **= 386.208 · (100-96) / 100 = 15.45**

Итого выбросы от: 005 Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.6	15.44832

Источник загрязнения: 0001
Источник выделения: 0001 07, Грохот инерционный ГИС 53 ПДСУ-90
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_*** **= 1192**

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

Максимальный 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 · 1192 · 3600 / 10^6 = 45.7871040**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель

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*** **= 45.787104 · (100-96) / 100 = 1.83**

Итого выбросы от: 007 Грохот инерционный ГИС 53 ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4268	1.83148416

Источник загрязнения: 0001
Источник выделения: 0001 08, Грохот инерционный ГИС 43 ПДСУ-90
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_*** **= 1192**

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

Максимальный 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 · 1192 · 3600 / 10^6 = 45.7871040**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
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*** **= 45.787104 · (100-96) / 100 = 1.83**

Итого выбросы от: 008 Грохот инерционный ГИС 43 ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4268	1.83148416

Источник загрязнения: 6004
Источник выделения: 6004 01, Приемный бункер ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 321**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 278850**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 321 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00004775$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 278850 \cdot (1-0.85) = 0.0001054$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00004775$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0001054 = 0.0001054$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00004775	0.0001054

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, Вибрационный питатель ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 1192**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 2**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000000025425$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 1192 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.0000001091$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.5425e-8	0.0000001091

Источник загрязнения: 6006
Источник выделения: 6006 01, Ленточный конвейер №1 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 1192**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1192 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081828$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081828

Источник загрязнения: 6007
Источник выделения: 6007 01, Ленточный конвейер №2 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1192**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1192 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081828$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081828

Источник загрязнения: 6008
Источник выделения: 6008 01, Ленточный конвейер №3 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 1192**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1192 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081828$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081828

Источник загрязнения: 6009
Источник выделения: 6009 01, Ленточный конвейер №4 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 1192**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1192 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081828$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081828

Источник загрязнения: 6010
Источник выделения: 6010 01, Ленточный конвейер №5 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, $Q = 0.003$
Время работы конвейера, час/год, $_T_ = 1192$
Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$
Длина ленты конвейера, м, $L = 15$
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$
Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1.6$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.4$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 10$
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Влажность материала, %, $VL = 12$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1192 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081828$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081828

Источник загрязнения: 6011

Источник выделения: 6011 01, Ленточный конвейер №6 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1192**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1192 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081828$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081828

Источник загрязнения: 6012
Источник выделения: 6012 01, Ленточный конвейер №7 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1192**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1192 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081828$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081828

Источник загрязнения: 6013
Источник выделения: 6013 01, Ленточный конвейер №8 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 1192**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1192 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081828$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	0.00000019069	0.00000081828

	70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6014
Источник выделения: 6014 01, Ленточный конвейер №9 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1192**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1192 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081828$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081828

Источник загрязнения: 6015
Источник выделения: 6015 01, Ленточный конвейер №10 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1192**

Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1192 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081828$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081828

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6016 01, Ссыпка и хранение фр.0-5мм ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.6**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 26**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 27885**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 26 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00348$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 27885 \cdot (1-0.85) = 0.00949$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00348$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00949 = 0.00949$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348	0.00949

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6017 01, Ссыпка и хранение фр.0-10мм ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 74**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 41828.8**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 74 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00367$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.02 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 41828.8 · (1-0.85) = 0.00527**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.00367**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.00527 = 0.00527**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00367	0.00527

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6018 01, Ссыпка и хранение фр.5-20мм ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 61**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 69711.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.03 · 0.015 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 61 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0068**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.03 · 0.015 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 69711.2 · (1-0.85) = 0.01976**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.0068**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.01976 = 0.01976**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	0.0068	0.01976

	70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6019 01, Ссыпка и хранение фр.20-40мм ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 83655**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.003173$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 83655 \cdot (1-0.85) = 0.01054$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00317$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01054 = 0.01054$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317	0.01054

Источник загрязнения: 6020, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6020 01, Ссыпка и хранение фр.40-70мм ПДСУ-90
Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 96**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 55770**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 96 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00381$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 55770 \cdot (1-0.85) = 0.00562$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00381$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00562 = 0.00562$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00381	0.00562

Источник загрязнения: 0002
Источник выделения: 0002 01, Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120
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: 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_*** **= 1189.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 16 · 1 = 16**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 16 · 1 · 1189.6 · 3600 / 10^6 = 68.5209600**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
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*** **= 68.52096 · (100-96) / 100 = 2.74**

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.64	2.7408384

Источник загрязнения: 0002
Источник выделения: 0002 02, Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120
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 течки
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_*** **= 1189.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 46.68 · 1 = 46.68**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 46.68 · 1 · 1189.6 · 3600 / 10^6 = 199.9099008**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 46.68 · (100-96) / 100 = 1.867**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 199.9099008 · (100-96) / 100 = 8**

Итого выбросы от: 002 Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.8672	7.996396032

Источник загрязнения: 0002
Источник выделения: 0002 03, Грохот №1 ПДСУ-120
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_*** **= 1189.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_*** **=** $G \cdot N1 = 10.67 \cdot 1 = 10.67$
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** $G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 10.67 \cdot 1 \cdot 1189.6 \cdot 3600 / 10^6 = 45.6949152$

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = _G_ \cdot (100-_KPD_) / 100 = 10.67 \cdot (100-96) / 100 = 0.427$
Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _M_ \cdot (100-_KPD_) / 100 = 45.6949152 \cdot (100-96) / 100 = 1.828$

Итого выбросы от: 003 Грохот №1 ПДСУ-120

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4268	1.827796608

Источник загрязнения: 0002
Источник выделения: 0002 04, Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120
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 изверженных 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*** **= 27.75**

Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 1189.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 27.75 · 1 = 27.75**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 27.75 · 1 · 1189.6 · 3600 / 10^6 = 118.8410400**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 27.75 · (100-96) / 100 = 1.11**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 118.84104 · (100-96) / 100 = 4.75**

Итого выбросы от: 004 Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.11	4.7536416

Источник загрязнения: 0002
Источник выделения: 0002 05, Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120
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 изверженных 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*** **= 59**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 1189.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 59 · 1 = 59**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 59 · 1 · 1189.6 · 3600 / 10^6 = 252.6710400**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 59 · (100-96) / 100 = 2.36**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 252.67104 · (100-96) / 100 = 10.1**

Итого выбросы от: 005 Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	2.36	10.1068416

	70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 0002
Источник выделения: 0002 06, Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120
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 однороторная (типов СМД-75, СМД-85, СМД-86) (при дроблении изверженных пород)
Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 3.75**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 90**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 1189.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 90 · 1 = 90**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 90 · 1 · 1189.6 · 3600 / 10^6 = 385.4304000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 90 · (100-96) / 100 = 3.6**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 385.4304 · (100-96) / 100 = 15.42**

Итого выбросы от: 006 Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.6	15.417216

Источник загрязнения: 0002
Источник выделения: 0002 08, Грохот №2 ПДСУ-120
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_*** **= 1189.6**

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

Максимальный 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 · 1189.6 · 3600 / 10^6 = 45.6949152**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
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*** **= 45.6949152 · (100-96) / 100 = 1.828**

Итого выбросы от: 008 Грохот №2 ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4268	1.827796608

Источник загрязнения: 6021
Источник выделения: 6021 01, Приемный бункер ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 495**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 142750**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.01 · 0.003 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.1 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 495 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0000736**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.01 · 0.003 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.1 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 142750 · (1-0.85) = 0.000054**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.0000736**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.000054 = 0.000054**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000736	0.000054

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Вибрационный питатель ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1189.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 2**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)^0.5* = (4.4 · 1.6)^0.5 = 2.653**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)^0.5* = (10 · 1.6)^0.5 = 4**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), ***_G_ = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)* = 0.003 · 0.5 · 2 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) = 0.000000025425**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), ***_M_ = 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^-3* = 3.6 · 0.003 · 0.5 · 2 · 1189.6 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^-3 = 0.00000010888**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.5425e-8	0.00000010888

Источник загрязнения: 6023
Источник выделения: 6023 01, Ленточный конвейер №1 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1189.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1189.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081663$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081663

Источник загрязнения: 6024
Источник выделения: 6024 01, Ленточный конвейер №2 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1189.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 10$
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Влажность материала, %, $VL = 12$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1189.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081663$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081663

Источник загрязнения: 6025
Источник выделения: 6025 01, Ленточный конвейер №3 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, $Q = 0.003$
Время работы конвейера, час/год, $_T_ = 1189.6$
Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$
Длина ленты конвейера, м, $L = 15$
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$
Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1.6$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.4$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 10$
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Влажность материала, %, $VL = 12$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1189.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081663$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081663

Источник загрязнения: 6026
Источник выделения: 6026 01, Ленточный конвейер №4 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1189.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1189.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081663$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081663

Источник загрязнения: 6027
Источник выделения: 6027 01, Ленточный конвейер №5 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1189.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1189.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081663$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081663

Источник загрязнения: 6028
Источник выделения: 6028 01, Ленточный конвейер №6 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1189.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), ***_G_ = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** **= 0.003 · 0.5 · 15 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00000019069**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), ***_M_ = 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 3.6 · 0.003 · 0.5 · 15 · 1189.6 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00000081663**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081663

Источник загрязнения: 6029
Источник выделения: 6029 01, Ленточный конвейер №7 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1189.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)$^{0.5}$* = (4.4 · 1.6)$^{0.5}$ = 2.653**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)$^{0.5}$* = (10 · 1.6)$^{0.5}$ = 4**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), ***_G_ = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** **= 0.003 · 0.5 · 15 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00000019069**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), ***_M_ = 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 3.6 · 0.003 · 0.5 · 15 · 1189.6 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00000081663**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081663

Источник загрязнения: 6030
Источник выделения: 6030 01, Ленточный конвейер №8 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1189.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1189.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081663$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081663

Источник загрязнения: 6031
Источник выделения: 6031 01, Ленточный конвейер №9 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1189.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), ***_G_ = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** **= 0.003 · 0.5 · 15 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00000019069**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), ***_M_ = 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 3.6 · 0.003 · 0.5 · 15 · 1189.6 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00000081663**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081663

Источник загрязнения: 6032
Источник выделения: 6032 01, Ленточный конвейер №10 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 1189.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)$^{0.5}$*** **= (4.4 · 1.6)$^{0.5}$ = 2.653**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)$^{0.5}$*** **= (10 · 1.6)$^{0.5}$ = 4**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), ***_G_ = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** **= 0.003 · 0.5 · 15 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00000019069**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), ***_M_ = 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 3.6 · 0.003 · 0.5 · 15 · 1189.6 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00000081663**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081663

Источник загрязнения: 6033
Источник выделения: 6033 01, Ленточный конвейер №11 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1189.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1189.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081663$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081663

Источник загрязнения: 6034
Источник выделения: 6034 01, Ленточный конвейер №12 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1189.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1189.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081663$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081663

Источник загрязнения: 6035
Источник выделения: 6035 01, Ленточный конвейер №13 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 1189.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1189.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000081663$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000081663

Источник загрязнения: 6036, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6036 01, Ссыпка и хранение фр.0-5 мм №1 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 26**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 37115**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 26 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00348$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 37115 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.01263$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00348$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01263 = 0.01263$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348	0.01263

Источник загрязнения: 6037, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6037 01, Ссыпка и хранение фр.0-5 мм №2 ПДСУ-120
Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 26**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 18558.8**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 26 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00348$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 18558.8 \cdot (1-0.85) = 0.00631$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00348$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00631 = 0.00631$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348	0.00631

Источник загрязнения: 6038, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6038 01, Ссыпка и хранение фр.0-40 мм ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

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

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 55671.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.003173$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 55671.2 \cdot (1-0.85) = 0.00701$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00317$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00701 = 0.00701$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317	0.00701

Источник загрязнения: 6039, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6039 01, Ссыпка и хранение фр.5-10 мм ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 59**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 37115**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00658$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 37115 \cdot (1-0.85) = 0.01052$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00658$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01052 = 0.01052$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00658	0.01052

Источник загрязнения: 6040, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6040 01, Ссыпка и хранение фр.10-20 мм ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 59**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 74230**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00658$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 74230 \cdot (1-0.85) = 0.02104$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00658$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.02104 = 0.02104$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00658	0.02104

Источник загрязнения: 6041, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6041 01, Ссыпка и хранение фр.20-40 мм ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 74230**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.003173$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.02 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 74230 · (1-0.85) = 0.00935**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.00317**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.00935 = 0.00935**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317	0.00935

Источник загрязнения: 6042, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6042 01, Ссыпка и хранение фр.40-70 мм ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 96**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 74230**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.02 · 0.01 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 96 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.00381**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.02 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 74230 · (1-0.85) = 0.00748**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.00381**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.00748 = 0.00748**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.00381	0.00748

	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 0003,Труба дымовая
Источник выделения N 0003 01, Котел КСТГ-32

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

Вид топлива, ***KЗ*** = **Дрова**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **0.2**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **0.012183234**
Марка топлива, ***M*** = **Дрова**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** = **2446**
Пересчет в МДж, ***QR*** = ***QR · 0.004187*** = **2446 · 0.004187 = 10.24**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** = **0.6**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** = **0.6**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** = **0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** = **0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **32**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **32**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.01242**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.01242 \cdot (32 / 32)^{0.25} = 0.01242$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT*** = ***0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 0.2 · 10.24 · 0.01242 · (1-0) = 0.00002544**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG*** = ***0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 0.012183234 · 10.24 · 0.01242 · (1-0) = 0.00000155**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_*** = ***0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.00002544 = 0.00002035**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_*** = ***0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.00000155 = 0.00000124**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_*** = ***0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.00002544 = 0.00000331**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_*** = ***0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.00000155 = 0.0000002015**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** = **4**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO*** = **14**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO*** = ***QR · KCO*** = **10.24 · 14 = 143.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_*** = ***0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.2 · 143.4 · (1-4 / 100) = 0.02753**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_*** = ***0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.012183234 · 143.4 · (1-4 / 100) = 0.001677**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент(табл. 2.1), ***F*** = **0.005**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_*** = ***BT · AR · F*** = **0.2 · 0.6 · 0.005 = 0.0006**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_*** = ***BG · A1R · F*** = **0.012183234 · 0.6 · 0.005 = 0.00003655**

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

Вид топлива, ***KЗ*** = **Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **160**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **9.747**
Месторождение, ***M*** = **Карагандинский бассейн**
Марка угля (прил. 2.1), ***MY1*** = **К,К2,концентрат**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** = **5300**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **5300 · 0.004187 = 22.19**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** = **22.5**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** = **22.5**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** = **0.81**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** = **0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **32**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **32**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.1333**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1333 \cdot (32 / 32)^{0.25} = 0.1333$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 160 \cdot 22.19 \cdot 0.1333 \cdot (1-0) = 0.473$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 9.747 \cdot 22.19 \cdot 0.1333 \cdot (1-0) = 0.02883$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.473 = 0.3784$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.02883 = 0.02306$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.473 = 0.0615$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.02883 = 0.00375$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** = **0.1**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 160 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 160 = 2.333$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 9.747 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 9.747 = 0.142$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** = **7**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO*** = **7**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', $CCO = QR \cdot KCO = 22.19 \cdot 7 = 155.3$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 160 \cdot 155.3 \cdot (1-7 / 100) = 23.1$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 9.747 \cdot 155.3 \cdot (1-7 / 100) = 1.408$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1), ***F* = 0.0011**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F* = 160 · 22.5 · 0.0011 = 3.96**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F* = 9.747 · 22.5 · 0.0011 = 0.241**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0230600	0.37842035
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0037500	0.06150331
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1420000	2.3330000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.4080000	23.1275300
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00003655	0.0006000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2410000	3.9600000

Источник загрязнения N 0004, Труба дымовая
Источник выделения N 0004 01, Отопление бани и душевой

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

Вид топлива, ***KЗ* = Дрова**
Расход топлива, т/год, ***BT* = 0.02**
Расход топлива, г/с, ***BG* = 3.7**
Марка топлива, ***M* = Дрова**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR* = 2446**
Пересчет в МДж, ***QR* = *QR* · *0.004187* = 2446 · 0.004187 = 10.24**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR* = 0.6**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R* = 0.6**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN* = 10**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF* = 3**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.0089**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO* = *KNO* · (*QF* / *QN*)$^{0.25}$ = 0.0089 · (3 / 10)$^{0.25}$ = 0.00659**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT* = *0.001* · *BT* · *QR* · *KNO* · (*1-B*) = 0.001 · 0.02 · 10.24 · 0.00659 · (1-0) = 0.00000135**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG* = *0.001* · *BG* · *QR* · *KNO* · (*1-B*) = 0.001 · 3.7 · 10.24 · 0.00659 · (1-0) = 0.0002497**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = *0.8* · *MNOT* = 0.8 · 0.00000135 = 0.00000108**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = *0.8* · *MNOG* = 0.8 · 0.0002497 = 0.0001998**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = *0.13* · *MNOT* = 0.13 · 0.00000135 = 0.0000001755**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = *0.13* · *MNOG* = 0.13 · 0.0002497 = 0.00003246**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** **= 4**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO*** **= 14**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO*** **= 10.24 · 14 = 143.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 0.02 · 143.4 · (1-4 / 100) = 0.002753**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 3.7 · 143.4 · (1-4 / 100) = 0.509**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент(табл. 2.1), ***F*** **= 0.005**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** **= 0.02 · 0.6 · 0.005 = 0.00006**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** **= 3.7 · 0.6 · 0.005 = 0.0111**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001998	0.00000108
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003246	0.0000001755
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.509	0.002753
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0111	0.00006

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

Вид топлива, ***KZ*** **= Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 60**
Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 2.315**
Месторождение, ***M*** **= Карагандинский бассейн**
Марка угля (прил. 2.1), ***MY1*** **= К,К2,концентрат**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** **= 5300**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** **= 5300 · 0.004187 = 22.19**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** **= 22.5**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** **= 22.5**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** **= 0.81**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** **= 0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 3**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 3**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0858**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)$^{0.25}$*** **= 0.0858 · (3 / 3)$^{0.25}$ = 0.0858**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 60 · 22.19 · 0.0858 · (1-0) = 0.1142**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 2.315 · 22.19 · 0.0858 · (1-0) = 0.00441**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** **= 0.8 · 0.1142 = 0.0914**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** **= 0.8 · 0.00441 = 0.00353**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** **= 0.13 · 0.1142 = 0.01485**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** **= 0.13 · 0.00441 = 0.000573**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** **= 0.1**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** **= 0.02 · 60 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 60 = 0.875**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** **= 0.02 · 2.315 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 2.315 = 0.03375**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** **= 7**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO*** **= 1.9**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO*** **= 22.19 · 1.9 = 42.2**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 60 · 42.2 · (1-7 / 100) = 2.355**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 2.315 · 42.2 · (1-7 / 100) = 0.0909**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1), ***F*** **= 0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** **= 60 · 22.5 · 0.0023 = 3.105**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** **= 2.315 · 22.5 · 0.0023 = 0.1198**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00353	0.09140108
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000573	0.0148501755
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03375	0.875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.509	2.357753
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0111	0.00006
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1198	3.105

Источник загрязнения N 6050, Дверной проем
Источник выделения N 6050 01, Закрытый склад угля

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** **= 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** **= 1**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 15**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.005**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 15 · (1-0) = 0.00002175**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 15 · (365-(150 + 30)) · (1-0) = 0.0003477**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.00002175 = 0.00002175**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0003477 = 0.000348**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.000348 = 0.0001392**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.00002175 = 0.0000087**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087	0.0001392

Источник загрязнения N 6030, Люк контейнера
Источник выделения N 6030 01, Металлический контейнер хранения золы

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** **= 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** **= 1**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 2**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1 \cdot 0.005 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (1-0) = 0.00000174$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0) = 0.0000278$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00000174 = 0.00000174$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0000278 = 0.0000278$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000278 = 0.00001112$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00000174 = 0.000000696$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000696	0.00001112

Источник загрязнения N 6051,Дверной проем
Источник выделения N 6051 01, Токарный станок

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 1800**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1800 \cdot 1 / 10^6 = 0.263$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406000	0.2630000

Источник загрязнения N 6051,Дверной проем
Источник выделения N 6051 02, Сварочный аппарат

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 960**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 1.9**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 11.5**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 9.77 · 960 / 10^6 = 0.00938**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 9.77 · 1.9 / 3600 = 0.00516**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 1.73 · 960 / 10^6 = 0.00166**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 1.73 · 1.9 / 3600 = 0.000913**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 0.4 · 960 / 10^6 = 0.000384**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 0.4 · 1.9 / 3600 = 0.000211**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0051600	0.0093800
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0009130	0.0016600
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002110	0.0003840

Источник загрязнения N 6055,Выхлопная труба
Источник выделения N 6055 01, Стоянка для машин

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
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	7.02	1	3.91	2.295	0.01286	
2732	6	1.143	1	0.49	0.765	0.002067	
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.00184	
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.000299	
0328	6	0.54	1	0.1	0.603	0.000947	
0330	6	0.18	1	0.16	0.342	0.0003556	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	0.0208	
2732	6	1.845	1	0.79	1.233	0.00333	
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	0.003	
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	0.0004875	
0328	6	0.918	1	0.17	0.972	0.00161	
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.000553	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
100	4	4.00	4	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	7.38	1	2.9	8.37	0.0526	
2732	6	0.99	1	0.45	1.17	0.00711	
0301	6	2	1	1	4.5	0.0116	
0304	6	2	1	1	4.5	0.001885	
0328	6	0.144	1	0.04	0.45	0.00101	
0330	6	0.122	1	0.1	0.873	0.000937	

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08624	
2732	Керосин (654*)	0.01251	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01644	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003566	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0018456	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0026715	

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	2	3.9	1	3.91	2.09	0.00332	
2732	2	0.49	1	0.49	0.71	0.000432	
0301	2	0.78	1	0.78	4.01	0.000626	
0304	2	0.78	1	0.78	4.01	0.0001018	
0328	2	0.1	1	0.1	0.45	0.0000983	
0330	2	0.16	1	0.16	0.31	0.0001436	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	2	6.3	1	6.31	3.37	0.00536	
2732	2	0.79	1	0.79	1.14	0.000696	
0301	2	1.27	1	1.27	6.47	0.00102	
0304	2	1.27	1	1.27	6.47	0.0001658	
0328	2	0.17	1	0.17	0.72	0.0001656	
0330	2	0.25	1	0.25	0.51	0.0002253	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
100	4	4.00	4	0.01	0.01	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	3	1	2.9	7.5	0.01664	
2732	4	0.4	1	0.45	1.1	0.00229	
0301	4	1	1	1	4.5	0.00449	
0304	4	1	1	1	4.5	0.00073	
0328	4	0.04	1	0.04	0.4	0.0002267	
0330	4	0.113	1	0.1	0.78	0.000622	

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02532	
2732	Керосин (654*)	0.003418	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.006136	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0004906	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0009909	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0009976	

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -15**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	20	7.8	1	3.91	2.55	0.0445	
2732	20	1.27	1	0.49	0.85	0.00722	
0301	20	1.17	1	0.78	4.01	0.00548	
0304	20	1.17	1	0.78	4.01	0.00089	

0328	20	0.6	1	0.1	0.67	0.00338	
0330	20	0.2	1	0.16	0.38	0.001168	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	20	12.6	1	6.31	4.11	0.0719	
2732	20	2.05	1	0.79	1.37	0.01165	
0301	20	1.91	1	1.27	6.47	0.00894	
0304	20	1.91	1	1.27	6.47	0.001453	
0328	20	1.02	1	0.17	1.08	0.00575	
0330	20	0.31	1	0.25	0.63	0.001814	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
100	4	4.00	4	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	20	8.2	1	2.9	9.3	0.1856	
2732	20	1.1	1	0.45	1.3	0.02496	
0301	20	2	1	1	4.5	0.0365	
0304	20	2	1	1	4.5	0.00593	
0328	20	0.16	1	0.04	0.5	0.003606	
0330	20	0.136	1	0.1	0.97	0.003144	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-15,град.С)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.302	
2732	Керосин (654*)	0.04383	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05092	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.012736	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006126	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008273	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0509200	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0082730	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0127360	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0061260	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3020000	
2732	Керосин (654*)	0.0438300	

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

Источник загрязнения N 6056,Выхлопная труба
Источник выделения N 6056 01, Крытая стоянка для техники

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
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
100	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	2.79	1	1.5	3.87	0.00353	
2732	4	0.54	1	0.25	0.72	0.000671	
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000739	
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.00012	
0328	4	0.072	1	0.02	0.27	0.0000864	
0330	4	0.077	1	0.072	0.441	0.0001072	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
100	5	5.00	5	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	7.38	1	2.9	8.37	0.0451	
2732	4	0.99	1	0.45	1.17	0.00614	
0301	4	2	1	1	4.5	0.01006	
0304	4	2	1	1	4.5	0.001634	
0328	4	0.144	1	0.04	0.45	0.000861	
0330	4	0.122	1	0.1	0.873	0.00083	

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04863	
2732	Керосин (654*)	0.006811	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.010799	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009474	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0009372	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001754	

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
100	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	1.9	1	1.5	3.5	0.00254	
2732	4	0.3	1	0.25	0.7	0.000405	
0301	4	0.5	1	0.5	2.6	0.000562	
0304	4	0.5	1	0.5	2.6	0.0000913	

0328	4	0.02	1	0.02	0.2	0.00002833	
0330	4	0.072	1	0.072	0.39	0.000101	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
100	5	5.00	5	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	3	1	2.9	7.5	0.0208	
2732	4	0.4	1	0.45	1.1	0.00286	
0301	4	1	1	1	4.5	0.00561	
0304	4	1	1	1	4.5	0.000911	
0328	4	0.04	1	0.04	0.4	0.0002833	
0330	4	0.113	1	0.1	0.78	0.000778	

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02334	
2732	Керосин (654*)	0.003265	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.006172	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00031163	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008791	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0010023	

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -15**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
100	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	20	3.1	1	1.5	4.3	0.01764	
2732	20	0.6	1	0.25	0.8	0.003406	
0301	20	0.7	1	0.5	2.6	0.00323	
0304	20	0.7	1	0.5	2.6	0.000525	
0328	20	0.08	1	0.02	0.3	0.000451	
0330	20	0.086	1	0.072	0.49	0.000499	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
100	5	5.00	5	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	20	8.2	1	2.9	9.3	0.232	
2732	20	1.1	1	0.45	1.3	0.0312	
0301	20	2	1	1	4.5	0.0456	
0304	20	2	1	1	4.5	0.00741	
0328	20	0.16	1	0.04	0.5	0.00451	
0330	20	0.136	1	0.1	0.97	0.00393	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-15,град.С)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24964	

2732	Керосин (654*)	0.034606	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04883	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004961	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004429	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007935	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0488300	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0079350	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0049610	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0044290	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2496400	
2732	Керосин (654*)	0.0346060	

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

Источник загрязнения N 6054, Выхлопная труба
Источник выделения N 6054 01, Автотранспорт

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 (Г), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
137	2	2.00	2	200	100	100	15	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	9.92	5.82	0.2414							
2732	1.24	1.935	0.0642							
0301	1.99	10.16	0.2416							
0304	1.99	10.16	0.03926							
0328	0.26	1.53	0.0452							
0330	0.39	0.882	0.0279							

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
137	2	2.00	2	100	50	50	15	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	6.31	3.7	0.1536							
2732	0.79	1.233	0.0409							
0301	1.27	6.47	0.154							
0304	1.27	6.47	0.025							
0328	0.17	0.972	0.0288							

0330	0.25	0.567	0.01794		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
137	3	3.00	3	150	60	60	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.9	8.37	0.388							
2732	0.45	1.17	0.0548							
0301	1	4.5	0.1616							
0304	1	4.5	0.02626							
0328	0.04	0.45	0.0195							
0330	0.1	0.873	0.0381							

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
137	3	3.00	3	150	60	60	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.9	6.66	0.316							
2732	0.45	1.08	0.051							
0301	1	4	0.1448							
0304	1	4	0.02353							
0328	0.04	0.36	0.0157							
0330	0.1	0.603	0.0267							

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
137	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.58	0.0896							
2732	0.35	0.99	0.01533							
0301	0.6	3.5	0.0414							
0304	0.6	3.5	0.00672							
0328	0.03	0.315	0.00456							
0330	0.09	0.504	0.00746							

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
137	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.22	1.98	0.0288							
2732	0.11	0.45	0.00678							
0301	0.12	1.9	0.02184							
0304	0.12	1.9	0.00355							
0328	0.005	0.135	0.001924							
0330	0.048	0.282	0.00416							

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
137	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	

ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**	**т/год**	
0337	0.8	2.52	0.0387		
2732	0.2	0.63	0.00967		
0301	0.16	2.2	0.02534		
0304	0.16	2.2	0.00412		
0328	0.015	0.18	0.0026		
0330	0.054	0.369	0.00542		

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.2561	
2732	Керосин (654*)	0.24272	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.79058	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.118284	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.12768	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12844	

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**Tv1, мин**	**Tv1n, мин**	**Txs, мин**	**Tv2, мин**	**Tv2n, мин**	**Txm, мин**	
90	2	2.00	2	200	100	100	15	8	7	
ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/мин**	**г/с**				**т/год**			
0337	9.92	5.3	0.227							
2732	1.24	1.79	0.0601							
0301	1.99	10.16	0.2416							
0304	1.99	10.16	0.03926							
0328	0.26	1.13	0.0339							
0330	0.39	0.8	0.0256							

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**Tv1, мин**	**Tv1n, мин**	**Txs, мин**	**Tv2, мин**	**Tv2n, мин**	**Txm, мин**	
90	2	2.00	2	100	50	50	15	8	7	
ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/мин**	**г/с**				**т/год**			
0337	6.31	3.37	0.1442							
2732	0.79	1.14	0.0383							
0301	1.27	6.47	0.154							
0304	1.27	6.47	0.025							
0328	0.17	0.72	0.02164							
0330	0.25	0.51	0.01633							

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**L1, км**	**L1n, км**	**Txs, мин**	**L2, км**	**L2n, км**	**Txm, мин**	
90	3	3.00	3	150	60	60	15	8	7	
ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**				**т/год**			
0337	2.9	7.5	0.351							
2732	0.45	1.1	0.0518							
0301	1	4.5	0.1616							
0304	1	4.5	0.02626							
0328	0.04	0.4	0.0174							

0330	0.1	0.78	0.0342		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	3	3.00	3	150	60	60	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.9	6.1	0.292							
2732	0.45	1	0.0476							
0301	1	4	0.1448							
0304	1	4	0.02353							
0328	0.04	0.3	0.01317							
0330	0.1	0.54	0.02403							

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.1	0.0828							
2732	0.35	0.9	0.01406							
0301	0.6	3.5	0.0414							
0304	0.6	3.5	0.00672							
0328	0.03	0.25	0.003644							
0330	0.09	0.45	0.0067							

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.22	1.8	0.0263							
2732	0.11	0.4	0.00607							
0301	0.12	1.9	0.02184							
0304	0.12	1.9	0.00355							
0328	0.005	0.1	0.00143							
0330	0.048	0.25	0.00372							

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.8	2.3	0.03556							
2732	0.2	0.6	0.00924							
0301	0.16	2.2	0.02534							
0304	0.16	2.2	0.00412							
0328	0.015	0.15	0.002175							
0330	0.054	0.33	0.00487							

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.15886	
2732	Керосин (654*)	0.22717	

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.79058	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.093359	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11545	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12844	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.79058	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12844	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.118284	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.12768	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.2561	
2732	Керосин (654*)	0.24272	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ на 2027-2033 гг.

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, Снятие ПРС бульдозером
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 205.3**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 7000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 205.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0611$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7000 \cdot (1-0.85) = 0.00529$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0611$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.00529 = 0.00529**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0611	0.00529

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 02, Погрузка ПРС в автосамосвалы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 849.8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 7000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.03 · 0.04 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 849.8 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.253**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 7000 · (1-0.85) = 0.00529**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.253**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.00529 = 0.00529**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.253	0.00529

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 03, Транспортировка ПРС на склад
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1* = 2.5**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2* = 3.5**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3* = 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 2**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 1.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 5**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7* = 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1* = 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4* = 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.4 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.54$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5* = 1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 16**
Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1332 / 24 = 111$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 16 \cdot 2 = 0.0277$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0277 \cdot (365-(137 + 111)) = 0.28$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0277	0.28

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 04, Выемочно-погрузочные работы вскрыши
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 849.8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 89600**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 849.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1685$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 89600 \cdot (1-0.85) = 0.0452$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1685$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0452 = 0.0452$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1685	0.0452

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 05, Транспортировка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 2.5**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** **= 3.5**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** **= 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 2**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 1.5**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **5**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** = **1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **4.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.4 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.54$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **16**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **12**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1332 / 24 = 111$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 16 \cdot 2 = 0.029$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.029 \cdot (365-(137 + 111)) = 0.293$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.029	0.293

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 06, Буровые работы
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: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** = **0.325**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** = **1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** = **1584**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), $_G_ = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G1 \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 1584 \cdot 0.0036 = 1.8532800$

Итого выбросы от: 006 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.325	1.85328

	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 07, Взрывные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A* = 97.2**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ* = 9.72**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V* = 150000**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ* = 15000**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12 - < = 14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN* = 0.1**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N* = 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1* = 0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000* = 0.16 · 0.1 · 150000 · (1-0.85) / 1000 = 0.3600000**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200* = 0.16 · 0.1 · 15000 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 30**

Крепость породы: >13 - < = 14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.012**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)* = 0.012 · 97.2 · (1-0) = 1.166**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A* = 0.004 · 97.2 = 0.389**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD* = 1.166 + 0.389 = 1.555**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200* = 0.012 · 9.72 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 97.2**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.0034**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)* = 0.0034 · 97.2 · (1-0) = 0.3305**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.0013**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A* = 0.0013 · 97.2 = 0.1264**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD* = 0.3305 + 0.1264 = 0.457**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200* = 0.0034 · 9.72 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 27.54**

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.457 = 0.3656000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G* = 0.8 · 27.54 = 22.032**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.457 = 0.0594100**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 27.54 = 3.5802**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	22.032	0.3656
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.5802	0.05941
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	97.2	1.555
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	30	0.36

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 08, Выемочно-погрузочные работы п/и
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.1**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 495**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 390000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.01 · 0.003 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 495 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.000736**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.01 · 0.003 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 390000 · (1-0.85) = 0.001474**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.000736**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.001474 = 0.001474**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000736	0.001474

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 09, Транспортировка п/и на ДСУ
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1* = 3**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2* = 3.5**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3* = 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 3**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 1.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 5**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7* = 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1* = 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4* = 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.4 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.54$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5* = 1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 16**
Перевозимый материал: Гранит карьерный
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1332 / 24 = 111$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 16 \cdot 3 = 0.03364$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.03364 \cdot (365-(137 + 111)) = 0.34$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03364	0.34

Источник загрязнения: 6053
Источник выделения: 6053 01, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 500**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 500**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600* = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^-6* = (1.6 · 500 + 2.2 · 500) · 10^-6 = 0.0019**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^-6* = 0.5 · 50 · (500 + 500) · 10^-6 = 0.025**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA* = 0.0019 + 0.025 = 0.0269**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 99.72 · 0.0269 / 100 = 0.02682468**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.28 · 0.0269 / 100 = 0.00007532**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00007532
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.02682468

Источник загрязнения: 6002
Источник выделения: 6002 01, Скад ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.264**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.037 = 0.037**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.264 = 0.264**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.264**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.037 + 0.037 = 0.074**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0.264 + 0.264 = 0.528**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.264**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.074 + 0.037 = 0.111**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.528 + 0.264 = 0.792**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.264**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.111 + 0.037 = 0.148**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.792 + 0.264 = 1.056**

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **2436.5**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2436.5 · (1-0.85) = 0.009**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2436.5 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.0643**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.148 + 0.009 = 0.157**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **1.056 + 0.0643 = 1.12**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.157	1.12

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6002 02, Разгрузка ПРС на склад
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 205.3**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 7000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 205.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00611$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7000 \cdot (1-0.85) = 0.000529$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00611$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000529 = 0.000529$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00611	0.000529

Источник загрязнения: 6003
Источник выделения: 6003 01, Отвал вскрышных пород
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.0592 = 0.0592**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.422 = 0.422**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.0592 + 0.0592 = 0.1184**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.422 + 0.422 = 0.844**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.1184 + 0.0592 = 0.1776**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.844 + 0.422 = 1.266**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.1776 + 0.0592 = 0.237**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 1.266 + 0.422 = 1.688**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.237 + 0.0592 = 0.296**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 1.688 + 0.422 = 2.11**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.296 + 0.0592 = 0.355**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 2.11 + 0.422 = 2.53**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**

Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.355 + 0.0592 = 0.414**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 2.53 + 0.422 = 2.95**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.414 + 0.0592 = 0.473**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 2.95 + 0.422 = 3.37**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.473 + 0.0592 = 0.532**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 3.37 + 0.422 = 3.79**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 7491.92**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 7491.92 · (1-0.85) = 0.0443**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 7491.92 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.316**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.532 + 0.0443 = 0.576**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 3.79 + 0.316 = 4.11**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.576	4.11

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 02, Разгрузка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 424.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 89600**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 424.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00842$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 89600 \cdot (1-0.85) = 0.00452$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00842$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00452 = 0.00452$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00842	0.00452

Источник загрязнения: 6043
Источник выделения: 6043 01, Склад фр.0-5 мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит карьерный

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 1500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 1500 · (1-0.85) = 0.00666**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 1500 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.0475**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.00666 = 0.00666**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0475 = 0.0475**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00666	0.0475

Источник загрязнения: 6044
Источник выделения: 6044 01, Склад фр.0-10 мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит карьерный

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 1500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1500 · (1-0.85) = 0.00555**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1500 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.0396**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.00555 = 0.00555**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0396 = 0.0396**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00555	0.0396

Источник загрязнения: 6045
Источник выделения: 6045 01, Склад фр.5-20 мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит карьерный

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 3500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 3500 · (1-0.85) = 0.01294**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 3500 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.0923**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.01294 = 0.01294**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0923 = 0.0923**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01294	0.0923

Источник загрязнения: 6046
Источник выделения: 6046 01, Склад фр.20-40 мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1750**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1750 · (1-0.85) = 0.00647**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1750 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.0462**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.00647 = 0.00647**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0462 = 0.0462**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00647	0.0462

Источник загрязнения: 6047

Источник выделения: 6047 01, Склад фр.40-70 мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1750**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 1750 · (1-0.85) = 0.00518**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 1750 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.03694**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G* = *G* + *GC* = 0 + 0.00518 = 0.00518**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.03694 = 0.03694**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00518	0.03694

Источник загрязнения: 6048, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6048 01, Отгрузка готовой продукции на склады погрузчиком
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

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

Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 1583.66**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 390000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1583.66 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.2513$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 390000 \cdot (1-0.85) = 0.1572$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.2513$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1572 = 0.1572$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2513	0.1572

Источник загрязнения: 6049
Источник выделения: 6049 01, Склад взорванной массы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит карьерный

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.1**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 2081**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 2081 · (1-0.85) = 0.00154**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 2081 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.01098**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G* = *G* + *GC* = 0 + 0.00154 = 0.00154**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.01098 = 0.01098**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00154	0.01098

Источник загрязнения: 0001, Труба циклона
Источник выделения: 0001 01, Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90
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: 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_* = 715.2**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1* = 16 · 1 = 16**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 16 · 1 · 715.2 · 3600 / 10^6 = 41.1955200**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
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* = 41.19552 · (100-96) / 100 = 1.648**

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.64	1.6478208

Источник загрязнения: 0001, Труба циклона
Источник выделения: 0001 02, Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90
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 течки
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_*** **= 715.2**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_*** **= *G* · *N1* = 46.68 · 1 = 46.68**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *G* · *_KOLIV_* · *_T_* · *3600 / 10^6* = 46.68 · 1 · 715.2 · 3600 / 10^6 = 120.1879296**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G*** **= *_G_* · *(100-_KPD_) / 100* = 46.68 · (100-96) / 100 = 1.867**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M*** **= *_M_* · *(100-_KPD_) / 100* = 120.1879296 · (100-96) / 100 = 4.81**

Итого выбросы от: 002 Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.8672	4.807517184

Источник загрязнения: 0001, Труба циклона
Источник выделения: 0001 03, Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90
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 изверженных 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*** **= 27.75**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 715.2**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 27.75 · 1 = 27.75**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 27.75 · 1 · 715.2 · 3600 / 10^6 = 71.4484800**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 27.75 · (100-96) / 100 = 1.11**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 71.44848 · (100-96) / 100 = 2.86**

Итого выбросы от: 003 Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.11	2.8579392

Источник загрязнения: 0001, Труба циклона
Источник выделения: 0001 04, Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90
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 изверженных 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*** **= 59**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 715.2**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 59 · 1 = 59**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 59 · 1 · 715.2 · 3600 / 10^6 = 151.9084800**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 59 · (100-96) / 100 = 2.36**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 151.90848 · (100-96) / 100 = 6.08**

Итого выбросы от: 004 Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.36	6.0763392

Источник загрязнения: 0001, Труба циклона
Источник выделения: 0001 05, Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90
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 однороторная (типов СМД-75, СМД-85, СМД-86) (при дроблении изверженных пород)
Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 3.75**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 90**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 715.2**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 90 \cdot 1 = 90$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 90 \cdot 1 \cdot 715.2 \cdot 3600 / 10^6 = 231.7248000$

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = _G_ \cdot (100-_KPD_) / 100 = 90 \cdot (100-96) / 100 = 3.6$
Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _M_ \cdot (100-_KPD_) / 100 = 231.7248 \cdot (100-96) / 100 = 9.27$

Итого выбросы от: 005 Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.6	9.268992

Источник загрязнения: 0001, Труба циклона
Источник выделения: 0001 07, Грохот инерционный ГИС 53 ПДСУ-90
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_*** **= 715.2**

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

Максимальный 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 · 715.2 · 3600 / 10^6 = 27.4722624**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
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*** **= 27.4722624 · (100-96) / 100 = 1.099**

Итого выбросы от: 007 Грохот инерционный ГИС 53 ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4268	1.098890496

Источник загрязнения: 0001, Труба циклона
Источник выделения: 0001 08, Грохот инерционный ГИС 43 ПДСУ-90
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_*** **= 715.2**

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

Максимальный 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 · 715.2 · 3600 / 10^6 = 27.4722624**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
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*** **= 27.4722624 · (100-96) / 100 = 1.099**

Итого выбросы от: 008 Грохот инерционный ГИС 43 ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.4268	1.098890496

	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 01, Приемный бункер ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.1**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 321**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 167310**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 321 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00004775$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 167310 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0000632$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00004775$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0000632 = 0.0000632$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00004775	0.0000632

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, Вибрационный питатель ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 715.2**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 2**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000000025425$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 715.2 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 6.5462256E-8$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.5425e-8	6.5462256e-8

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Ленточный конвейер №1 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 715.2**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 715.2 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000049097$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000049097

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Ленточный конвейер №2 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 715.2**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 715.2 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000049097$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000049097

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, Ленточный конвейер №3 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 715.2**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 715.2 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000049097$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000049097

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6009 01, Ленточный конвейер №4 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 715.2**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 10$
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Влажность материала, %, $VL = 12$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 715.2 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000049097$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000049097

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 01, Ленточный конвейер №5 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, $Q = 0.003$
Время работы конвейера, час/год, $_T_ = 715.2$
Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$
Длина ленты конвейера, м, $L = 15$
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$
Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1.6$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.4$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 10$
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Влажность материала, %, $VL = 12$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 715.2 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000049097$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000049097

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6011 01, Ленточный конвейер №6 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 715.2**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 715.2 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000049097$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000049097

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6012 01, Ленточный конвейер №7 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 715.2**

Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 715.2 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000049097$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000049097

Источник загрязнения: 6013, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6013 01, Ленточный конвейер №8 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 715.2**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), ***_G_ = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** **= 0.003 · 0.5 · 15 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00000019069**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), ***_M_ = 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 3.6 · 0.003 · 0.5 · 15 · 715.2 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00000049097**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000049097

Источник загрязнения: 6014, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6014 01, Ленточный конвейер №9 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 715.2**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)$^{0.5}$ = (4.4 · 1.6)$^{0.5}$ = 2.653***
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)$^{0.5}$ = (10 · 1.6)$^{0.5}$ = 4***
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), ***_G_ = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** **= 0.003 · 0.5 · 15 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00000019069**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), ***_M_ = 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 3.6 · 0.003 · 0.5 · 15 · 715.2 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00000049097**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000049097

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Ленточный конвейер №10 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 715.2**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 715.2 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000049097$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000049097

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6016 01, Ссыпка и хранение фр.0-5мм ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.6**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 26**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 16731**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 26 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00348$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 16731 \cdot (1-0.85) = 0.00569$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00348$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00569 = 0.00569$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348	0.00569

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6017 01, Ссыпка и хранение фр.0-10мм ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 74**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 25097.8**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.02 · 0.01 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 74 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.00367**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.02 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 25097.8 · (1-0.85) = 0.00316**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.00367**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.00316 = 0.00316**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00367	0.00316

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6018 01, Ссыпка и хранение фр.5-20мм ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 61**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 41826.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.03 · 0.015 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 61 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0068**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.03 · 0.015 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 41826.2 · (1-0.85) = 0.01186**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.0068**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.01186 = 0.01186**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0068	0.01186

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6019 01, Ссыпка и хранение фр.20-40мм ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 50193**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.003173$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 50193 \cdot (1-0.85) = 0.00632$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00317$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00632 = 0.00632$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317	0.00632

Источник загрязнения: 6020, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6020 01, Ссыпка и хранение фр.40-70мм ПДСУ-90

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 96**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 33462**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 96 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00381$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 33462 \cdot (1-0.85) = 0.00337$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00381$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00337 = 0.00337$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00381	0.00337

Источник загрязнения: 0002, Труба циклона
Источник выделения: 0002 01, Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120
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: 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_*** **= 713.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_*** **=** ***G*** **·** ***N1*** **= 16 · 1 = 16**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** ***G*** **·** ***_KOLIV_*** **·** ***_T_*** **·** ***3600 / 10^6*** **= 16 · 1 · 713.6 · 3600 / 10^6 = 41.1033600**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
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*** **= 41.10336 · (100-96) / 100 = 1.644**

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.64	1.6441344

Источник загрязнения: 0002, Труба циклона
Источник выделения: 0002 02, Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120
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 течки
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_*** **= 713.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_*** **=** ***G*** **·** ***N1*** **= 46.68 · 1 = 46.68**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** ***G*** **·** ***_KOLIV_*** **·** ***_T_*** **·** ***3600 / 10^6*** **= 46.68 · 1 · 713.6 · 3600 / 10^6 = 119.9190528**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G*** **=** ***_G_*** **·** ***(100-_KPD_) / 100*** **= 46.68 · (100-96) / 100 = 1.867**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M*** **=** ***_M_*** **·** ***(100-_KPD_) / 100*** **= 119.9190528 · (100-96) / 100 = 4.8**

Итого выбросы от: 002 Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.8672	4.796762112

Источник загрязнения: 0002, Труба циклона
Источник выделения: 0002 03, Грохот №1 ПДСУ-120
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_ = 713.6***

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 10.67 \cdot 1 = 10.67$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 10.67 \cdot 1 \cdot 713.6 \cdot 3600 / 10^6 = 27.4108032$

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_ = Циклон-промыватель***

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_ = 96***

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = _G_ \cdot (100-_KPD_) / 100 = 10.67 \cdot (100-96) / 100 = 0.427$
Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _M_ \cdot (100-_KPD_) / 100 = 27.4108032 \cdot (100-96) / 100 = 1.096$

Итого выбросы от: 003 Грохот №1 ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4268	2.192864256

Источник загрязнения: 0002, Труба циклона
Источник выделения: 0002 04, Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120
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 изверженных 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* = 27.75**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1* = 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_* = 713.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_* = *G* · *N1* = 27.75 · 1 = 27.75**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *G* · *_KOLIV_* · *_T_* · *3600 / 10^6* = 27.75 · 1 · 713.6 · 3600 / 10^6 = 71.2886400**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_* = 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G* = *_G_* · *(100-_KPD_) / 100* = 27.75 · (100-96) / 100 = 1.11**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M* = *_M_* · *(100-_KPD_) / 100* = 71.28864 · (100-96) / 100 = 2.85**

Итого выбросы от: 004 Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.11	2.8515456

Источник загрязнения: 0002, Труба циклона
Источник выделения: 0002 05, Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120
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 изверженных 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* = 59**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1* = 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_* = 713.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_* = *G* · *N1* = 59 · 1 = 59**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *G* · *_KOLIV_* · *_T_* · *3600 / 10^6* = 59 · 1 · 713.6 · 3600 / 10^6 = 151.5686400**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_* = 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G* = *_G_* · *(100-_KPD_) / 100* = 59 · (100-96) / 100 = 2.36**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M* = *_M_* · *(100-_KPD_) / 100* = 151.56864 · (100-96) / 100 = 6.06**

Итого выбросы от: 005 Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.36	6.0627456

Источник загрязнения: 0002, Труба циклона
Источник выделения: 0002 06, Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120
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 однороторная (типов СМД-75, СМД-85, СМД-86) (при дроблении изверженных пород)
Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 3.75**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 90**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 713.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 90 \cdot 1 = 90$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 90 \cdot 1 \cdot 713.6 \cdot 3600 / 10^6 = 231.2064000$

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = _G_ \cdot (100-_KPD_) / 100 = 90 \cdot (100-96) / 100 = 3.6$
Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _M_ \cdot (100-_KPD_) / 100 = 231.2064 \cdot (100-96) / 100 = 9.25$

Итого выбросы от: 006 Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.6	9.248256

Источник загрязнения: 0002, Труба циклона
Источник выделения: 0002 08, Грохот №2 ПДСУ-120
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_*** **= 713.6**

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

Максимальный 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 · 713.6 · 3600 / 10^6 = 27.4108032**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
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*** **= 27.4108032 · (100-96) / 100 = 1.096**

Итого выбросы от: 008 Грохот №2 ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4268	1.096432128

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 01, Приемный бункер ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 495**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 222690**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.01 · 0.003 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.1 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 495 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0000736**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.01 · 0.003 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.1 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 222690 · (1-0.85) = 0.0000842**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.0000736**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0000842 = 0.0000842**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000736	0.0000842

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Вибрационный питатель ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 713.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 2**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)$^{0.5}$*** **= (4.4 · 1.6)$^{0.5}$ = 2.653**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)$^{0.5}$*** **= (10 · 1.6)$^{0.5}$ = 4**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), ***_G_ = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** **= 0.003 · 0.5 · 2 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) = 0.000000025425**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), ***_M_ = 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 3.6 · 0.003 · 0.5 · 2 · 713.6 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 6.5315808E-8**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.5425e-8	6.5315808e-8

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6023 01, Ленточный конвейер №1 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 713.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 713.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000048987$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000048987

Источник загрязнения: 6024, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6024 01, Ленточный конвейер №2 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 713.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5}$ **= $(10 \cdot 1.6)^{0.5}$ = 4**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ)$ **= 0.003 · 0.5 · 15 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00000019069**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3}$ **= 3.6 · 0.003 · 0.5 · 15 · 713.6 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00000048987**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000048987

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6025 01, Ленточный конвейер №3 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 713.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5}$ **= $(4.4 \cdot 1.6)^{0.5}$ = 2.653**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5}$ **= $(10 \cdot 1.6)^{0.5}$ = 4**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ)$ **= 0.003 · 0.5 · 15 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00000019069**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3}$ **= 3.6 · 0.003 · 0.5 · 15 · 713.6 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00000048987**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	0.00000019069	0.00000048987

	70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6026 01, Ленточный конвейер №4 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 713.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 713.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000048987$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000048987

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6027 01, Ленточный конвейер №5 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 713.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 713.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000048987$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000048987

Источник загрязнения: 6028, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6028 01, Ленточный конвейер №6 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 713.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 713.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000048987$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000048987

Источник загрязнения: 6029, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6029 01, Ленточный конвейер №7 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 713.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 713.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000048987$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000048987

Источник загрязнения: 6030, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6030 01, Ленточный конвейер №8 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 713.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 713.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000048987$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000048987

Источник загрязнения: 6031, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6031 01, Ленточный конвейер №9 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 713.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 713.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000048987$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000048987

Источник загрязнения: 6032, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6032 01, Ленточный конвейер №10 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, $Q = 0.003$
Время работы конвейера, час/год, $_T_ = 713.6$
Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$
Длина ленты конвейера, м, $L = 15$
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$
Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1.6$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.4$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 10$
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Влажность материала, %, $VL = 12$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 713.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000048987$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000048987

Источник загрязнения: 6033, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6033 01, Ленточный конвейер №11 ПДСУ-120
Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 713.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 713.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000048987$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000048987

Источник загрязнения: 6034, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6034 01, Ленточный конвейер №12 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 713.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), ***_G_ = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** **= 0.003 · 0.5 · 15 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00000019069**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), ***_M_ = 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 3.6 · 0.003 · 0.5 · 15 · 713.6 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00000048987**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000048987

Источник загрязнения: 6035, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6035 01, Ленточный конвейер №13 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 713.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)$^{0.5}$*** **= (4.4 · 1.6)$^{0.5}$ = 2.653**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)$^{0.5}$*** **= (10 · 1.6)$^{0.5}$ = 4**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), ***_G_ = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** **= 0.003 · 0.5 · 15 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00000019069**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), ***_M_ = 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 3.6 · 0.003 · 0.5 · 15 · 713.6 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00000048987**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0.00000019069	0.00000048987

	зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6036, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6036 01, Ссыпка и хранение фр.0-5 мм №1 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 26**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 22269**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 26 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00348$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 22269 \cdot (1-0.85) = 0.00758$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00348$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00758 = 0.00758$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348	0.00758

Источник загрязнения: 6037, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6037 01, Ссыпка и хранение фр.0-5 мм №2 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 26**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 11135.8**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 26 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00348$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 11135.8 \cdot (1-0.85) = 0.00379$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00348$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00379 = 0.00379$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348	0.00379

Источник загрязнения: 6038, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6038 01, Ссыпка и хранение фр.0-40 мм ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 33402.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.003173$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 33402.2 \cdot (1-0.85) = 0.00421$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00317$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00421 = 0.00421$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317	0.00421

Источник загрязнения: 6039, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6039 01, Ссыпка и хранение фр.5-10 мм ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 59**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 22269**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00658$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 22269 \cdot (1-0.85) = 0.00631$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00658$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00631 = 0.00631$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00658	0.00631

Источник загрязнения: 6040, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6040 01, Ссыпка и хранение фр.10-20 мм ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 59**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 44538**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.03 · 0.015 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 59 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.00658**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.03 · 0.015 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 44538 · (1-0.85) = 0.01263**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.00658**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.01263 = 0.01263**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00658	0.01263

Источник загрязнения: 6041, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6041 01, Ссыпка и хранение фр.20-40 мм ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 44538**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.02 · 0.01 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 64 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.003173**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.02 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 44538 · (1-0.85) = 0.00561**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.00317**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.00561 = 0.00561**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317	0.00561

Источник загрязнения: 6042, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6042 01, Ссыпка и хранение фр.40-70 мм ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 96**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 44538**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 96 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00381$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 44538 \cdot (1-0.85) = 0.00449$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00381$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00449 = 0.00449$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00381	0.00449

Источник загрязнения N 0003,Труба дымовая
Источник выделения N 0003 01, Котел КСТГ-32

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

Вид топлива, ***КЗ*** = **Дрова**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **0.2**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **0.012183234**
Марка топлива, ***M*** = **Дрова**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** = **2446**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **2446 · 0.004187 = 10.24**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** = **0.6**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** = **0.6**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** = **0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** = **0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **32**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **32**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.01242**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.01242 \cdot (32 / 32)^{0.25} = 0.01242$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 0.2 · 10.24 · 0.01242 · (1-0) = 0.00002544**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 0.012183234 · 10.24 · 0.01242 · (1-0) = 0.00000155**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.00002544 = 0.00002035**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.00000155 = 0.00000124**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.00002544 = 0.00000331**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.00000155 = 0.0000002015**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** = **4**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO*** = **14**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO*** = **10.24 · 14 = 143.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.2 · 143.4 · (1-4 / 100) = 0.02753**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.012183234 · 143.4 · (1-4 / 100) = 0.001677**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент(табл. 2.1), ***F*** = **0.005**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** = **0.2 · 0.6 · 0.005 = 0.0006**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** = **0.012183234 · 0.6 · 0.005 = 0.00003655**

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3*** = **Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **160**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **9.747**
Месторождение, ***M*** = **Карагандинский бассейн**
Марка угля (прил. 2.1), ***MY1*** = **К,К2,концентрат**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** = **5300**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **5300 · 0.004187 = 22.19**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** = **22.5**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** = **22.5**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** = **0.81**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** = **0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **32**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **32**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.1333**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1333 \cdot (32 / 32)^{0.25} = 0.1333$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 160 · 22.19 · 0.1333 · (1-0) = 0.473**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 9.747 · 22.19 · 0.1333 · (1-0) = 0.02883**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.473 = 0.3784**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.02883 = 0.02306**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.473 = 0.0615**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.02883 = 0.00375**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** = **0.1**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 160 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 160 = 2.333**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 9.747 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 9.747 = 0.142**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** = **7**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO*** = **7**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO*** = **22.19 · 7 = 155.3**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 160 · 155.3 · (1-7 / 100) = 23.1**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 9.747 · 155.3 · (1-7 / 100) = 1.408**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1), ***F*** **= 0.0011**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_*** **=** ***BT*** **·** ***AR*** **·** ***F*** **= 160 · 22.5 · 0.0011 = 3.96**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_*** **=** ***BG*** **·** ***A1R*** **·** ***F*** **= 9.747 · 22.5 · 0.0011 = 0.241**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0230600	0.37842035
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0037500	0.06150331
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1420000	2.3330000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.4080000	23.1275300
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00003655	0.0006000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2410000	3.9600000

Источник загрязнения N 0004, Труба дымовая
Источник выделения N 0004 01, Отопление бани и душевой

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

Вид топлива, ***KЗ*** **= Дрова**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 0.02**
Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 3.7**
Марка топлива, ***M*** **= Дрова**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** **= 2446**
Пересчет в МДж, ***QR*** **=** ***QR*** **·** ***0.004187*** **= 2446 · 0.004187 = 10.24**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** **= 0.6**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** **= 0.6**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 10**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 3**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0089**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0089 \cdot (3 / 10)^{0.25} = 0.00659$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT*** **=** ***0.001*** **·** ***BT*** **·** ***QR*** **·** ***KNO*** **·** ***(1-B)*** **= 0.001 · 0.02 · 10.24 · 0.00659 · (1-0) = 0.00000135**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG*** **=** ***0.001*** **·** ***BG*** **·** ***QR*** **·** ***KNO*** **·** ***(1-B)*** **= 0.001 · 3.7 · 10.24 · 0.00659 · (1-0) = 0.0002497**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_*** **=** ***0.8*** **·** ***MNOT*** **= 0.8 · 0.00000135 = 0.00000108**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_*** **=** ***0.8*** **·** ***MNOG*** **= 0.8 · 0.0002497 = 0.0001998**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_*** **=** ***0.13*** **·** ***MNOT*** **= 0.13 · 0.00000135 = 0.0000001755**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_*** **=** ***0.13*** **·** ***MNOG*** **= 0.13 · 0.0002497 = 0.00003246**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** **= 4**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO* = 14**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO* = *QR* · *KCO* = 10.24 · 14 = 143.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_* = *0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 0.02 · 143.4 · (1-4 / 100) = 0.002753**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_* = *0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 3.7 · 143.4 · (1-4 / 100) = 0.509**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент(табл. 2.1), ***F* = 0.005**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_* = *BT · AR · F* = 0.02 · 0.6 · 0.005 = 0.00006**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_* = *BG · A1R · F* = 3.7 · 0.6 · 0.005 = 0.0111**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001998	0.00000108
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003246	0.0000001755
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.509	0.002753
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0111	0.00006

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

Вид топлива, ***KZ* = Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT* = 60**
Расход топлива, г/с, ***BG* = 2.315**
Месторождение, ***M* = Карагандинский бассейн**
Марка угля (прил. 2.1), ***MY1* = К,К2,концентрат**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR* = 5300**
Пересчет в МДж, ***QR* = *QR · 0.004187* = 5300 · 0.004187 = 22.19**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR* = 22.5**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R* = 22.5**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR* = 0.81**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R* = 0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN* = 3**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF* = 3**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.0858**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO* = *KNO · (QF / QN)*$^{0.25}$ = 0.0858 · (3 / 3)$^{0.25}$ = 0.0858**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT* = *0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 60 · 22.19 · 0.0858 · (1-0) = 0.1142**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG* = *0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 2.315 · 22.19 · 0.0858 · (1-0) = 0.00441**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_* = *0.8 · MNOT* = 0.8 · 0.1142 = 0.0914**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_* = *0.8 · MNOG* = 0.8 · 0.00441 = 0.00353**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_* = *0.13 · MNOT* = 0.13 · 0.1142 = 0.01485**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_* = *0.13 · MNOG* = 0.13 · 0.00441 = 0.000573**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** **= 0.1**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** **= 0.02 · 60 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 60 = 0.875**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** **= 0.02 · 2.315 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 2.315 = 0.03375**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** **= 7**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO*** **= 1.9**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO*** **= 22.19 · 1.9 = 42.2**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 60 · 42.2 · (1-7 / 100) = 2.355**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 2.315 · 42.2 · (1-7 / 100) = 0.0909**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1), ***F*** **= 0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** **= 60 · 22.5 · 0.0023 = 3.105**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** **= 2.315 · 22.5 · 0.0023 = 0.1198**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00353	0.09140108
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000573	0.0148501755
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03375	0.875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.509	2.357753
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0111	0.00006
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1198	3.105

Источник загрязнения N 6050, Дверной проем
Источник выделения N 6050 01, Закрытый склад угля

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** **= 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** **= 1**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 15**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.005**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 15 · (1-0) = 0.00002175**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 15 · (365-(150 + 30)) · (1-0) = 0.0003477**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.00002175 = 0.00002175**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0003477 = 0.000348**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.000348 = 0.0001392**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.00002175 = 0.0000087**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087	0.0001392

Источник загрязнения N 6030, Люк контейнера
Источник выделения N 6030 01, Металлический контейнер хранения золы

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** **= 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** **= 1**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**

Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **2**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 2 · (1-0) = 0.00000174**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 2 · (365-(150 + 30)) · (1-0) = 0.0000278**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.00000174 = 0.00000174**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.0000278 = 0.0000278**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** = **0.4 · 0.0000278 = 0.00001112**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** = **0.4 · 0.00000174 = 0.000000696**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000696	0.00001112

Источник загрязнения N 6051,Дверной проем
Источник выделения N 6051 01, Токарный станок

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **1800**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** = **1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** = **3600 · 0.2 · 0.203 · 1800 · 1 / 10^6 = 0.263**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** = **0.2 · 0.203 · 1 = 0.0406**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406000	0.2630000

Источник загрязнения N 6051,Дверной проем
Источник выделения N 6051 02, Сварочный аппарат

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 960**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 1.9**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 11.5**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 9.77 · 960 / 10^6 = 0.00938**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 9.77 · 1.9 / 3600 = 0.00516**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 1.73 · 960 / 10^6 = 0.00166**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1.73 · 1.9 / 3600 = 0.000913**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 0.4 · 960 / 10^6 = 0.000384**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.4 · 1.9 / 3600 = 0.000211**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0051600	0.0093800
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0009130	0.0016600
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002110	0.0003840

Источник загрязнения N 6055,Выхлопная труба
Источник выделения N 6055 01, Стоянка для машин

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
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	6	7.02	1	3.91	2.295	0.01286	
2732	6	1.143	1	0.49	0.765	0.002067	
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.00184	
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.000299	
0328	6	0.54	1	0.1	0.603	0.000947	
0330	6	0.18	1	0.16	0.342	0.0003556	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	0.0208	
2732	6	1.845	1	0.79	1.233	0.00333	
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	0.003	
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	0.0004875	
0328	6	0.918	1	0.17	0.972	0.00161	
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.000553	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
100	4	4.00	4	0.01	0.01	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	6	7.38	1	2.9	8.37	0.0526	
2732	6	0.99	1	0.45	1.17	0.00711	
0301	6	2	1	1	4.5	0.0116	
0304	6	2	1	1	4.5	0.001885	
0328	6	0.144	1	0.04	0.45	0.00101	
0330	6	0.122	1	0.1	0.873	0.000937	

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08624	
2732	Керосин (654*)	0.01251	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01644	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003566	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0018456	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0026715	

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	2	3.9	1	3.91	2.09	0.00332	
2732	2	0.49	1	0.49	0.71	0.000432	

0301	2	0.78	1	0.78	4.01	0.000626	
0304	2	0.78	1	0.78	4.01	0.0001018	
0328	2	0.1	1	0.1	0.45	0.0000983	
0330	2	0.16	1	0.16	0.31	0.0001436	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	2	6.3	1	6.31	3.37	0.00536	
2732	2	0.79	1	0.79	1.14	0.000696	
0301	2	1.27	1	1.27	6.47	0.00102	
0304	2	1.27	1	1.27	6.47	0.0001658	
0328	2	0.17	1	0.17	0.72	0.0001656	
0330	2	0.25	1	0.25	0.51	0.0002253	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
100	4	4.00	4	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	3	1	2.9	7.5	0.01664	
2732	4	0.4	1	0.45	1.1	0.00229	
0301	4	1	1	1	4.5	0.00449	
0304	4	1	1	1	4.5	0.00073	
0328	4	0.04	1	0.04	0.4	0.0002267	
0330	4	0.113	1	0.1	0.78	0.000622	

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02532	
2732	Керосин (654*)	0.003418	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.006136	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0004906	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0009909	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0009976	

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -15**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	20	7.8	1	3.91	2.55	0.0445	
2732	20	1.27	1	0.49	0.85	0.00722	
0301	20	1.17	1	0.78	4.01	0.00548	
0304	20	1.17	1	0.78	4.01	0.00089	
0328	20	0.6	1	0.1	0.67	0.00338	
0330	20	0.2	1	0.16	0.38	0.001168	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	20	12.6	1	6.31	4.11	0.0719	
2732	20	2.05	1	0.79	1.37	0.01165	
0301	20	1.91	1	1.27	6.47	0.00894	
0304	20	1.91	1	1.27	6.47	0.001453	
0328	20	1.02	1	0.17	1.08	0.00575	
0330	20	0.31	1	0.25	0.63	0.001814	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
100	4	4.00	4	0.01	0.01	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	20	8.2	1	2.9	9.3	0.1856	
2732	20	1.1	1	0.45	1.3	0.02496	
0301	20	2	1	1	4.5	0.0365	
0304	20	2	1	1	4.5	0.00593	
0328	20	0.16	1	0.04	0.5	0.003606	
0330	20	0.136	1	0.1	0.97	0.003144	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-15,град.С)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.302	
2732	Керосин (654*)	0.04383	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05092	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.012736	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006126	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008273	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0509200	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0082730	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0127360	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0061260	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3020000	
2732	Керосин (654*)	0.0438300	

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

Источник загрязнения N 6056,Выхлопная труба
Источник выделения N 6056 01, Крытая стоянка для техники

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
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
100	1	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	2.79	1	1.5	3.87	0.00353	
2732	4	0.54	1	0.25	0.72	0.000671	
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000739	
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.00012	
0328	4	0.072	1	0.02	0.27	0.0000864	
0330	4	0.077	1	0.072	0.441	0.0001072	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
100	5	5.00	5	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	7.38	1	2.9	8.37	0.0451	
2732	4	0.99	1	0.45	1.17	0.00614	
0301	4	2	1	1	4.5	0.01006	
0304	4	2	1	1	4.5	0.001634	
0328	4	0.144	1	0.04	0.45	0.000861	
0330	4	0.122	1	0.1	0.873	0.00083	

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04863	
2732	Керосин (654*)	0.006811	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.010799	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009474	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0009372	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001754	

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
100	1	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	1.9	1	1.5	3.5	0.00254	
2732	4	0.3	1	0.25	0.7	0.000405	
0301	4	0.5	1	0.5	2.6	0.000562	
0304	4	0.5	1	0.5	2.6	0.0000913	
0328	4	0.02	1	0.02	0.2	0.00002833	
0330	4	0.072	1	0.072	0.39	0.000101	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
100	5	5.00	5	0.01	0.01	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	3	1	2.9	7.5	0.0208	
2732	4	0.4	1	0.45	1.1	0.00286	
0301	4	1	1	1	4.5	0.00561	
0304	4	1	1	1	4.5	0.000911	
0328	4	0.04	1	0.04	0.4	0.0002833	
0330	4	0.113	1	0.1	0.78	0.000778	

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02334	
2732	Керосин (654*)	0.003265	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.006172	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00031163	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008791	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0010023	

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -15**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
100	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	20	3.1	1	1.5	4.3	0.01764	
2732	20	0.6	1	0.25	0.8	0.003406	
0301	20	0.7	1	0.5	2.6	0.00323	
0304	20	0.7	1	0.5	2.6	0.000525	
0328	20	0.08	1	0.02	0.3	0.000451	
0330	20	0.086	1	0.072	0.49	0.000499	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
100	5	5.00	5	0.01	0.01	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	20	8.2	1	2.9	9.3	0.232	
2732	20	1.1	1	0.45	1.3	0.0312	
0301	20	2	1	1	4.5	0.0456	
0304	20	2	1	1	4.5	0.00741	
0328	20	0.16	1	0.04	0.5	0.00451	
0330	20	0.136	1	0.1	0.97	0.00393	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-15,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24964	
2732	Керосин (654*)	0.034606	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04883	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004961	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004429	

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007935	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0488300	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0079350	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0049610	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0044290	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2496400	
2732	Керосин (654*)	0.0346060	

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

Источник загрязнения N 6054, Выхлопная труба
Источник выделения N 6054 01, Автотранспорт

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 (Г), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
137	2	2.00	2	200	100	100	15	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	9.92	5.82	0.2414							
2732	1.24	1.935	0.0642							
0301	1.99	10.16	0.2416							
0304	1.99	10.16	0.03926							
0328	0.26	1.53	0.0452							
0330	0.39	0.882	0.0279							

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
137	2	2.00	2	100	50	50	15	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	6.31	3.7	0.1536							
2732	0.79	1.233	0.0409							
0301	1.27	6.47	0.154							
0304	1.27	6.47	0.025							
0328	0.17	0.972	0.0288							
0330	0.25	0.567	0.01794							

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	

137	3	3.00	3	150	60	60	15	8	7	

3В	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.9	8.37	0.388		
2732	0.45	1.17	0.0548		
0301	1	4.5	0.1616		
0304	1	4.5	0.02626		
0328	0.04	0.45	0.0195		
0330	0.1	0.873	0.0381		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
137	3	3.00	3	150	60	60	15	8	7	

3В	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.9	6.66	0.316		
2732	0.45	1.08	0.051		
0301	1	4	0.1448		
0304	1	4	0.02353		
0328	0.04	0.36	0.0157		
0330	0.1	0.603	0.0267		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
137	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7	

3В	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.8	5.58	0.0896		
2732	0.35	0.99	0.01533		
0301	0.6	3.5	0.0414		
0304	0.6	3.5	0.00672		
0328	0.03	0.315	0.00456		
0330	0.09	0.504	0.00746		

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
137	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	

3В	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	0.22	1.98	0.0288		
2732	0.11	0.45	0.00678		
0301	0.12	1.9	0.02184		
0304	0.12	1.9	0.00355		
0328	0.005	0.135	0.001924		
0330	0.048	0.282	0.00416		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
137	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	

3В	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	0.8	2.52	0.0387		
2732	0.2	0.63	0.00967		

0301	0.16	2.2	0.02534		
0304	0.16	2.2	0.00412		
0328	0.015	0.18	0.0026		
0330	0.054	0.369	0.00542		

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.2561	
2732	Керосин (654*)	0.24272	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.79058	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.118284	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.12768	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12844	

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
90	2	2.00	2	200	100	100	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	5.3	0.227							
2732	1.24	1.79	0.0601							
0301	1.99	10.16	0.2416							
0304	1.99	10.16	0.03926							
0328	0.26	1.13	0.0339							
0330	0.39	0.8	0.0256							

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
90	2	2.00	2	100	50	50	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	3.37	0.1442							
2732	0.79	1.14	0.0383							
0301	1.27	6.47	0.154							
0304	1.27	6.47	0.025							
0328	0.17	0.72	0.02164							
0330	0.25	0.51	0.01633							

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	3	3.00	3	150	60	60	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.9	7.5	0.351							
2732	0.45	1.1	0.0518							
0301	1	4.5	0.1616							
0304	1	4.5	0.02626							
0328	0.04	0.4	0.0174							
0330	0.1	0.78	0.0342							

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	

90	3	3.00	3	150	60	60	15	8	7	

3В	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.9	6.1	0.292		
2732	0.45	1	0.0476		
0301	1	4	0.1448		
0304	1	4	0.02353		
0328	0.04	0.3	0.01317		
0330	0.1	0.54	0.02403		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
90	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7	

3В	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.8	5.1	0.0828		
2732	0.35	0.9	0.01406		
0301	0.6	3.5	0.0414		
0304	0.6	3.5	0.00672		
0328	0.03	0.25	0.003644		
0330	0.09	0.45	0.0067		

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
90	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	

3В	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	0.22	1.8	0.0263		
2732	0.11	0.4	0.00607		
0301	0.12	1.9	0.02184		
0304	0.12	1.9	0.00355		
0328	0.005	0.1	0.00143		
0330	0.048	0.25	0.00372		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
90	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	

3В	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	0.8	2.3	0.03556		
2732	0.2	0.6	0.00924		
0301	0.16	2.2	0.02534		
0304	0.16	2.2	0.00412		
0328	0.015	0.15	0.002175		
0330	0.054	0.33	0.00487		

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.15886	
2732	Керосин (654*)	0.22717	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.79058	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.093359	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11545	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12844	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.79058	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12844	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.118284	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.12768	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.2561	
2732	Керосин (654*)	0.24272	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ на 2034-2035 гг.

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 06, Буровые работы
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: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** **= 0.325**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** **= 1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** **= 2112**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), ***_G_ = G1 · N*** **= 0.325 · 1 = 0.325**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** **= 0.325 · 1 · 2112 · 0.0036 = 2.4710400**

Итого выбросы от: 006 Буровые работы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	2.47104

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 07, Взрывные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** **= 129.6**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** **= 12.96**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** **= 200000**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** **= 20000**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12 - < = 14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** **= 0.1**

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** **= 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** **= 0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** **= 0.16 · 0.1 · 200000 · (1-0.85) / 1000 = 0.4800000**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** **= 0.16 · 0.1 · 20000 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 40**

Крепость породы: >13 - < = 14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** **= 0.012**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** **= 0.012 · 129.6 · (1-0) = 1.555**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** **= 0.004**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** **= 0.004 · 129.6 = 0.518**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 1.555 + 0.518 = 2.073**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.012 · 12.96 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 129.6**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** **= 0.0034**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** **= 0.0034 · 129.6 · (1-0) = 0.441**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** **= 0.0013**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** **= 0.0013 · 129.6 = 0.1685**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 0.441 + 0.1685 = 0.61**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.0034 · 12.96 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 36.7**

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.61 = 0.4880000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** **= 0.8 · 36.7 = 29.36**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.61 = 0.0793000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G*** **= 0.13 · 36.7 = 4.771**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	29.36	0.488
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.771	0.0793
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	129.6	2.073
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	40	0.48

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 08, Выемочно-погрузочные работы п/и
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.1**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 495**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 520000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 495 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.000736$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 520000 \cdot (1-0.85) = 0.001966$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.000736$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001966 = 0.001966$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000736	0.00344

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 09, Транспортировка п/и на ДСУ
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1* = 3**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2* = 3.5**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3* = 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 3**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 1.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 5**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** **= 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** **= 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.4 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.54$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 16**
Перевозимый материал: Гранит карьерный
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1332 / 24 = 111$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 16 \cdot 3 = 0.03364$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.03364 \cdot (365-(137 + 111)) = 0.34$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03364	0.34

Источник загрязнения: 6053
Источник выделения: 6053 01, Заправка техники

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** **= 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 500**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** **= 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 500**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** **= 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** **= 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** **= 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (1.6 · 500 + 2.2 · 500) · 10^{-6} = 0.0019**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** **= 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** **= 0.5 · 50 · (500 + 500) · 10^{-6} = 0.025**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** **= 0.0019 + 0.025 = 0.0269**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.0269 / 100 = 0.02682468**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.0269 / 100 = 0.00007532**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00007532
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.02682468

Источник загрязнения: 6002
Источник выделения: 6002 01, Скад ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.264**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.037 = 0.037**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.264 = 0.264**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.264**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.037 + 0.037 = 0.074**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.264 + 0.264 = 0.528**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.264**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.074 + 0.037 = 0.111**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.528 + 0.264 = 0.792**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.264**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.111 + 0.037 = 0.148**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.792 + 0.264 = 1.056**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 2436.5**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2436.5 · (1-0.85) = 0.009**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2436.5 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.0643**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.148 + 0.009 = 0.157**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 1.056 + 0.0643 = 1.12**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.157	1.12

Источник загрязнения: 6003
Источник выделения: 6003 01, Отвал вскрышных пород
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.0592 = 0.0592**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.422 = 0.422**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.0592 + 0.0592 = 0.1184**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0.422 + 0.422 = 0.844**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.1184 + 0.0592 = 0.1776**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0.844 + 0.422 = 1.266**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.1776 + 0.0592 = 0.237**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **1.266 + 0.422 = 1.688**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.237 + 0.0592 = 0.296**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **1.688 + 0.422 = 2.11**

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.296 + 0.0592 = 0.355**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **2.11 + 0.422 = 2.53**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.355 + 0.0592 = 0.414**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **2.53 + 0.422 = 2.95**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.414 + 0.0592 = 0.473**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 2.95 + 0.422 = 3.37**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.422**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.473 + 0.0592 = 0.532**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 3.37 + 0.422 = 3.79**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 7491.92**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 7491.92 · (1-0.85) = 0.0443**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 7491.92 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.316**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.532 + 0.0443 = 0.576**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 3.79 + 0.316 = 4.11**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.576	4.11

Источник загрязнения: 6043
Источник выделения: 6043 01, Склад фр.0-5 мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит карьерный

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 1500 · (1-0.85) = 0.00666**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 1500 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.0475**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G* = *G* + *GC* = 0 + 0.00666 = 0.00666**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.0475 = 0.0475**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00666	0.0475

Источник загрязнения: 6044
Источник выделения: 6044 01, Склад фр.0-10 мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит карьерный

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 137**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1500 · (1-0.85) = 0.00555**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1500 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.0396**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.00555 = 0.00555**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0396 = 0.0396**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00555	0.0396

Источник загрязнения: 6045
Источник выделения: 6045 01, Склад фр.5-20 мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит карьерный

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 3500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 3500 · (1-0.85) = 0.01294**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 3500 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.0923**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.01294 = 0.01294**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0923 = 0.0923**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01294	0.0923

Источник загрязнения: 6046
Источник выделения: 6046 01, Склад фр.20-40 мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1750**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1750 · (1-0.85) = 0.00647**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1750 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.0462**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.00647 = 0.00647**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0462 = 0.0462**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00647	0.0462

Источник загрязнения: 6047
Источник выделения: 6047 01, Склад фр.40-70 мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1750**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 1750 · (1-0.85) = 0.00518**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 1750 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.03694**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.00518 = 0.00518**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.03694 = 0.03694**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00518	0.03694

Источник загрязнения: 6048, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6048 01, Отгрузка готовой продукции на склады погрузчиком
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 1583.66**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 520000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1583.66 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.2513$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 520000 \cdot (1-0.85) = 0.2097$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.2513$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2097 = 0.2097$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2513	0.2097

Источник загрязнения: 6049
Источник выделения: 6049 01, Склад взорванной массы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Гранит карьерный

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**

Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.1**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 2081**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 137**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 1332**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 1332 / 24 = 111**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 2081 · (1-0.85) = 0.00154**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 2081 · (365-(137 + 111)) · (1-0.85) = 0.01098**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.00154 = 0.00154**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.01098 = 0.01098**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00154	0.01098

Источник загрязнения: 0001, Труба циклона
Источник выделения: 0001 01, Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90
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: 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_*** **= 953.6**

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

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 · 953.6 · 3600 / 10^6 = 54.9273600**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
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*** **= 54.92736 · (100-96) / 100 = 2.197**

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0.64	2.1970944

	зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 0001, Труба циклона
Источник выделения: 0001 02, Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90
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 течки
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_*** **= 953.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 46.68 · 1 = 46.68**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 46.68 · 1 · 953.6 · 3600 / 10^6 = 160.2505728**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 46.68 · (100-96) / 100 = 1.867**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 160.2505728 · (100-96) / 100 = 6.41**

Итого выбросы от: 002 Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.8672	6.410022912

Источник загрязнения: 0001, Труба циклона
Источник выделения: 0001 03, Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90
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 изверженных 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*** **= 27.75**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 953.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1* = 27.75 · 1 = 27.75**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 27.75 · 1 · 953.6 · 3600 / 10^6 = 95.2646400**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_* = 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100* = 27.75 · (100-96) / 100 = 1.11**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100* = 95.26464 · (100-96) / 100 = 3.81**

Итого выбросы от: 003 Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.11	3.8105856

Источник загрязнения: 0001, Труба циклона
Источник выделения: 0001 04, Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90
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 изверженных 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* = 59**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1* = 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_* = 953.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1* = 59 · 1 = 59**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 59 · 1 · 953.6 · 3600 / 10^6 = 202.5446400**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_* = 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100* = 59 · (100-96) / 100 = 2.36**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100* = 202.54464 · (100-96) / 100 = 8.1**

Итого выбросы от: 004 Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.36	8.1017856

Источник загрязнения: 0001, Труба циклона
Источник выделения: 0001 05, Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90
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 однороторная (типов СМД-75, СМД-85, СМД-86) (при дроблении изверженных пород)
Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 3.75**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 90**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 953.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 90 · 1 = 90**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 90 · 1 · 953.6 · 3600 / 10^6 = 308.9664000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 90 · (100-96) / 100 = 3.6**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 308.9664 · (100-96) / 100 = 12.36**

Итого выбросы от: 005 Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.6	12.358656

Источник загрязнения: 0001, Труба циклона
Источник выделения: 0001 07, Грохот инерционный ГИС 53 ПДСУ-90
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_*** **= 953.6**

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

Максимальный 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 · 953.6 · 3600 / 10^6 = 36.6296832**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
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 = 36.6296832 · (100-96) / 100 = 1.465**

Итого выбросы от: 007 Грохот инерционный ГИС 53 ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4268	1.465187328

Источник загрязнения: 0001, Труба циклона
Источник выделения: 0001 08, Грохот инерционный ГИС 43 ПДСУ-90
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_* = 953.6**

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

Максимальный 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 · 953.6 · 3600 / 10^6 = 36.6296832**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
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 = 36.6296832 · (100-96) / 100 = 1.465**

Итого выбросы от: 008 Грохот инерционный ГИС 43 ПДСУ-90

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4268	1.465187328

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 01, Приемный бункер ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.1**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 321**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 223080**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 321 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00004775$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 223080 \cdot (1-0.85) = 0.0000843$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00004775$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0000843 = 0.0000843$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00004775	0.0000843

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, Вибрационный питатель ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 953.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 2**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000000025425$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 953.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 8.7283008E-8$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.5425e-8	8.7283008e-8

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Ленточный конвейер №1 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 953.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 953.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065462$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065462

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Ленточный конвейер №2 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, $Q = 0.003$
Время работы конвейера, час/год, $_T_ = 953.6$
Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$
Длина ленты конвейера, м, $L = 15$
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$
Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1.6$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.4$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 10$
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Влажность материала, %, $VL = 12$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 953.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065462$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065462

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, Ленточный конвейер №3 ПДСУ-90
Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 953.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 953.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065462$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065462

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6009 01, Ленточный конвейер №4 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 953.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 953.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065462$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065462

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 01, Ленточный конвейер №5 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 953.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 953.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065462$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.00000019069	0.00000065462

	(494)		

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6011 01, Ленточный конвейер №6 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 953.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 953.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065462$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065462

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6012 01, Ленточный конвейер №7 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 953.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 953.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065462$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065462

Источник загрязнения: 6013, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6013 01, Ленточный конвейер №8 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 953.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 953.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065462$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065462

Источник загрязнения: 6014, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6014 01, Ленточный конвейер №9 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 953.6**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 953.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065462$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065462

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Ленточный конвейер №10 ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 953.6**

Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 953.6 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065462$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065462

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6016 01, Ссыпка и хранение фр.0-5мм ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.6**

Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 26**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 22308**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 26 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00348$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 22308 \cdot (1-0.85) = 0.00759$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00348$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00759 = 0.00759$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348	0.00759

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6017 01, Ссыпка и хранение фр.0-10мм ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 74**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 33462**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 74 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00367$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 33462 \cdot (1-0.85) = 0.00422$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.00367**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.00422 = 0.00422**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00367	0.00422

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6018 01, Ссыпка и хранение фр.5-20мм ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 61**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 55770**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.03 · 0.015 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 61 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0068**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.03 · 0.015 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 55770 · (1-0.85) = 0.0158**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.0068**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0158 = 0.0158**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.0068	0.0158

	(494)		

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6019 01, Ссыпка и хранение фр.20-40мм ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 66924**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.003173$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 66924 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00843$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G* = *MAX(G,GC)* = 0.00317**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.00843 = 0.00843**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317	0.00843

Источник загрязнения: 6020, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6020 01, Ссыпка и хранение фр.40-70мм ПДСУ-90
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 96**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 44616**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 96 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00381$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 44616 \cdot (1-0.85) = 0.0045$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00381$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0045 = 0.0045$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00381	0.0045

Источник загрязнения: 0002, Труба циклона
Источник выделения: 0002 01, Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120
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: 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_*** **= 952**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1* = 16 · 1 = 16**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 16 · 1 · 952 · 3600 / 10^6 = 54.8352000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Циклон-прмыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-прмыватель
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* = 54.8352 · (100-96) / 100 = 2.193**

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.64	2.193408

Источник загрязнения: 0002, Труба циклона
Источник выделения: 0002 02, Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120
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 течки
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_* = 952**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1* = 46.68 · 1 = 46.68**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 46.68 · 1 · 952 · 3600 / 10^6 = 159.9816960**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_* = 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100* = 46.68 · (100-96) / 100 = 1.867**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100* = 159.981696 · (100-96) / 100 = 6.4**

Итого выбросы от: 002 Щековая дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.8672	6.39926784

Источник загрязнения: 0002, Труба циклона
Источник выделения: 0002 03, Грохот №1 ПДСУ-120
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_*** **= 952**

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

Максимальный 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 · 952 · 3600 / 10^6 = 36.5682240**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
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* = 36.568224 · (100-96) / 100 = 1.463**

Итого выбросы от: 003 Грохот №1 ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4268	1.46272896

Источник загрязнения: 0002, Труба циклона
Источник выделения: 0002 04, Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120
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 изверженных 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*** **= 27.75**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 952**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1* = 27.75 · 1 = 27.75**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 27.75 · 1 · 952 · 3600 / 10^6 = 95.1048000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_* = 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100* = 27.75 · (100-96) / 100 = 1.11**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100* = 95.1048 · (100-96) / 100 = 3.804**

Итого выбросы от: 004 Конусная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.11	3.804192

Источник загрязнения: 0002, Труба циклона
Источник выделения: 0002 05, Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120
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 изверженных 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* = 59**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1* = 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_* = 952**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1* = 59 · 1 = 59**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6* = 59 · 1 · 952 · 3600 / 10^6 = 202.2048000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_* = 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100* = 59 · (100-96) / 100 = 2.36**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100* = 202.2048 · (100-96) / 100 = 8.09**

Итого выбросы от: 005 Конусная дробилка (разгрузочная часть) ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.36	8.088192

Источник загрязнения: 0002, Труба циклона
Источник выделения: 0002 06, Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120
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 однороторная (типов СМД-75, СМД-85, СМД-86) (при дроблении изверженных пород)
Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 3.75**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 90**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 952**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 90 · 1 = 90**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 90 · 1 · 952 · 3600 / 10^6 = 308.4480000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 96**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 90 · (100-96) / 100 = 3.6**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 308.448 · (100-96) / 100 = 12.34**

Итого выбросы от: 006 Роторная дробилка (загрузочная часть) ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.6	12.33792

Источник загрязнения: 0002, Труба циклона
Источник выделения: 0002 08, Грохот №2 ПДСУ-120
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_*** **= 952**

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

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 · 952 · 3600 / 10^6 = 36.5682240**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Циклон-промыватель**

Тип аппарата очистки: Циклон-промыватель
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* = 36.568224 · (100-96) / 100 = 1.463**

Итого выбросы от: 008 Грохот №2 ПДСУ-120

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4268	1.46272896

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 01, Приемный бункер ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.1**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 495**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 296920**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.01 · 0.003 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.1 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 495 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0000736**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.01 · 0.003 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.1 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 296920 · (1-0.85) = 0.0001122**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.0000736**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0001122 = 0.0001122**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000736	0.0001122

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Вибрационный питатель ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 952**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 2**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000000025425$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 2 \cdot 952 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 8.713656E-8$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.5425e-8	8.713656e-8

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6023 01, Ленточный конвейер №1 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 952**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 952 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065352$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065352

Источник загрязнения: 6024, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6024 01, Ленточный конвейер №2 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 952**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 952 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065352$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065352

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6025 01, Ленточный конвейер №3 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 952**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 952 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065352$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065352

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6026 01, Ленточный конвейер №4 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 952**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1\text{-}NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 952 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1\text{-}0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065352$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065352

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6027 01, Ленточный конвейер №5 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 952**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 952 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065352$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065352

Источник загрязнения: 6028, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6028 01, Ленточный конвейер №6 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 952**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 952 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065352$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065352

Источник загрязнения: 6029, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6029 01, Ленточный конвейер №7 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 952**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 952 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065352$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065352

Источник загрязнения: 6030, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6030 01, Ленточный конвейер №8 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 952**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**

Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 952 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065352$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065352

Источник загрязнения: 6031, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6031 01, Ленточный конвейер №9 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 952**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), ***_M_ = 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 3.6 · 0.003 · 0.5 · 15 · 952 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00000065352**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065352

Источник загрязнения: 6032, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6032 01, Ленточный конвейер №10 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 952**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)$^{0.5}$* = (4.4 · 1.6)$^{0.5}$ = 2.653**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)$^{0.5}$* = (10 · 1.6)$^{0.5}$ = 4**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), ***_G_ = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)* = 0.003 · 0.5 · 15 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00000019069**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), ***_M_ = 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 3.6 · 0.003 · 0.5 · 15 · 952 · 0.01 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00000065352**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065352

Источник загрязнения: 6033, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6033 01, Ленточный конвейер №11 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 952**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 952 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065352$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065352

Источник загрязнения: 6034, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6034 01, Ленточный конвейер №12 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 952**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 0.5**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 15**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 1.6**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.4**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 10**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 952 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065352$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065352

Источник загрязнения: 6035, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6035 01, Ленточный конвейер №13 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, $Q = 0.003$
Время работы конвейера, час/год, $_T_ = 952$
Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$
Длина ленты конвейера, м, $L = 15$
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$
Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1.6$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.4$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 1.6)^{0.5} = 2.653$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 10$
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (10 \cdot 1.6)^{0.5} = 4$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Влажность материала, %, $VL = 12$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000019069$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 952 \cdot 0.01 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00000065352$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000019069	0.00000065352

Источник загрязнения: 6036, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6036 01, Ссыпка и хранение фр.0-5 мм №1 ПДСУ-120
Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 26**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 29692**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 26 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00348$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 29692 \cdot (1-0.85) = 0.0101$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00348$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0101 = 0.0101$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348	0.0101

Источник загрязнения: 6037, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6037 01, Ссыпка и хранение фр.0-5 мм №2 ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

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

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 26**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 14846**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 26 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00348$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 14846 \cdot (1-0.85) = 0.00505$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00348$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00505 = 0.00505$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348	0.00505

Источник загрязнения: 6038, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6038 01, Ссыпка и хранение фр.0-40 мм ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 44538**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.003173$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 44538 \cdot (1-0.85) = 0.00561$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00317$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00561 = 0.00561$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00317	0.00561

Источник загрязнения: 6039, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6039 01, Ссыпка и хранение фр.5-10 мм ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**

Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 59**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 29692**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00658$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 29692 \cdot (1-0.85) = 0.00842$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00658$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00842 = 0.00842$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00658	0.00842

Источник загрязнения: 6040, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6040 01, Ссыпка и хранение фр.10-20 мм ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 59**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 59384**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00658$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 59384 \cdot (1-0.85) = 0.01684$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.00658**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.01684 = 0.01684**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00658	0.01684

Источник загрязнения: 6041, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6041 01, Ссыпка и хранение фр.20-40 мм ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 59384**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.02 · 0.01 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 64 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.003173**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.02 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 59384 · (1-0.85) = 0.00748**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.00317**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.00748 = 0.00748**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.00317	0.00748

	(494)		

Источник загрязнения: 6042, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6042 01, Ссыпка и хранение фр.40-70 мм ПДСУ-120
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 10**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 96**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 59384**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 96 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00381$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 59384 \cdot (1-0.85) = 0.00599$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00381$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00599 = 0.00599$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00381	0.00599

Источник загрязнения N 0003,Труба дымовая
Источник выделения N 0003 01, Котел КСТГ-32

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

Вид топлива, ***КЗ*** = **Дрова**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **0.2**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **0.012183234**
Марка топлива, ***M*** = **Дрова**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** = **2446**
Пересчет в МДж, ***QR*** = ***QR · 0.004187*** = **2446 · 0.004187 = 10.24**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** = **0.6**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** = **0.6**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** = **0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** = **0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **32**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **32**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.01242**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.01242 \cdot (32 / 32)^{0.25} = 0.01242$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 0.2 · 10.24 · 0.01242 · (1-0) = 0.00002544**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 0.012183234 · 10.24 · 0.01242 · (1-0) = 0.00000155**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.00002544 = 0.00002035**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.00000155 = 0.00000124**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.00002544 = 0.00000331**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.00000155 = 0.0000002015**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** = **4**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO*** = **14**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO*** = **10.24 · 14 = 143.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.2 · 143.4 · (1-4 / 100) = 0.02753**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.012183234 · 143.4 · (1-4 / 100) = 0.001677**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент(табл. 2.1), ***F*** = **0.005**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** = **0.2 · 0.6 · 0.005 = 0.0006**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** = **0.012183234 · 0.6 · 0.005 = 0.00003655**

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

Вид топлива, ***КЗ*** = **Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **160**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **9.747**
Месторождение, ***M*** = **Карагандинский бассейн**

Марка угля (прил. 2.1), ***MY1*** = **К,К2,концентрат**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** = **5300**
Пересчет в МДж, ***QR*** = ***QR*** · ***0.004187*** = **5300 · 0.004187 = 22.19**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** = **22.5**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** = **22.5**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** = **0.81**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** = **0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **32**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **32**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.1333**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1333 \cdot (32 / 32)^{0.25} = 0.1333$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT*** = ***0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 160 · 22.19 · 0.1333 · (1-0) = 0.473**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG*** = ***0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 9.747 · 22.19 · 0.1333 · (1-0) = 0.02883**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_*** = ***0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.473 = 0.3784**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_*** = ***0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.02883 = 0.02306**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_*** = ***0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.473 = 0.0615**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_*** = ***0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.02883 = 0.00375**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** = **0.1**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_*** = ***0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 160 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 160 = 2.333**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_*** = ***0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 9.747 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 9.747 = 0.142**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** = **7**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO*** = **7**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO*** = ***QR · KCO*** = **22.19 · 7 = 155.3**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_*** = ***0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 160 · 155.3 · (1-7 / 100) = 23.1**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_*** = ***0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 9.747 · 155.3 · (1-7 / 100) = 1.408**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1), ***F*** = **0.0011**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_*** = ***BT · AR · F*** = **160 · 22.5 · 0.0011 = 3.96**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_*** = ***BG · A1R · F*** = **9.747 · 22.5 · 0.0011 = 0.241**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0230600	0.37842035
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0037500	0.06150331
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1420000	2.3330000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.4080000	23.1275300
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00003655	0.0006000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2410000	3.9600000

Источник загрязнения N 0004, Труба дымовая
Источник выделения N 0004 01, Отопление бани и душевой

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

Вид топлива, ***KЗ*** = **Дрова**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **0.02**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **3.7**
Марка топлива, ***M*** = **Дрова**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** = **2446**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **2446 · 0.004187 = 10.24**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** = **0.6**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** = **0.6**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** = **0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** = **0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **10**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **3**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0089**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0089 \cdot (3 / 10)^{0.25} = 0.00659$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 0.02 · 10.24 · 0.00659 · (1-0) = 0.00000135**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 3.7 · 10.24 · 0.00659 · (1-0) = 0.0002497**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.00000135 = 0.00000108**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.0002497 = 0.0001998**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.00000135 = 0.0000001755**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.0002497 = 0.00003246**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** = **4**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO*** = **14**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO*** = **10.24 · 14 = 143.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.02 · 143.4 · (1-4 / 100) = 0.002753**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 3.7 · 143.4 · (1-4 / 100) = 0.509**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент(табл. 2.1), ***F* = 0.005**
Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F* = 0.02 · 0.6 · 0.005 = 0.00006**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F* = 3.7 · 0.6 · 0.005 = 0.0111**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001998	0.00000108
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003246	0.0000001755
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.509	0.002753
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0111	0.00006

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

Вид топлива, ***KЗ* = Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT* = 60**
Расход топлива, г/с, ***BG* = 2.315**
Месторождение, ***M* = Карагандинский бассейн**
Марка угля (прил. 2.1), ***MY1* = К,К2,концентрат**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR* = 5300**
Пересчет в МДж, ***QR* = *QR* · *0.004187* = 5300 · 0.004187 = 22.19**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR* = 22.5**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R* = 22.5**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR* = 0.81**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R* = 0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN* = 3**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF* = 3**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.0858**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO* = *KNO* · *(QF / QN)*$^{0.25}$ = 0.0858 · (3 / 3)$^{0.25}$ = 0.0858**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT* = *0.001* · *BT* · *QR* · *KNO* · *(1-B)* = 0.001 · 60 · 22.19 · 0.0858 · (1-0) = 0.1142**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG* = *0.001* · *BG* · *QR* · *KNO* · *(1-B)* = 0.001 · 2.315 · 22.19 · 0.0858 · (1-0) = 0.00441**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = *0.8* · *MNOT* = 0.8 · 0.1142 = 0.0914**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = *0.8* · *MNOG* = 0.8 · 0.00441 = 0.00353**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = *0.13* · *MNOT* = 0.13 · 0.1142 = 0.01485**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = *0.13* · *MNOG* = 0.13 · 0.00441 = 0.000573**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2* = 0.1**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = *0.02* · *BT* · *SR* · *(1-NSO2)* + *0.0188* · *H2S* · *BT* = 0.02 · 60 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 60 = 0.875**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 2.315 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 2.315 = 0.03375**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** **= 7**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO*** **= 1.9**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO*** **= 22.19 · 1.9 = 42.2**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 60 · 42.2 · (1-7 / 100) = 2.355**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 2.315 · 42.2 · (1-7 / 100) = 0.0909**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1), ***F*** **= 0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** **= 60 · 22.5 · 0.0023 = 3.105**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** **= 2.315 · 22.5 · 0.0023 = 0.1198**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00353	0.09140108
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000573	0.0148501755
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03375	0.875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.509	2.357753
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0111	0.00006
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1198	3.105

Источник загрязнения N 6050, Дверной проем
Источник выделения N 6050 01, Закрытый склад угля

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR* = 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3* = 1**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 15**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q* = 0.005**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 15 · (1-0) = 0.00002175**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 15 · (365-(150 + 30)) · (1-0) = 0.0003477**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.00002175 = 0.00002175**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0003477 = 0.000348**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.000348 = 0.0001392**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.00002175 = 0.0000087**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087	0.0001392

Источник загрязнения N 6030, Люк контейнера
Источник выделения N 6030 01, Металлический контейнер хранения золы

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR* = 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3* = 1**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 2**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 2 · (1-0) = 0.00000174**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 2 · (365-(150 + 30)) · (1-0) = 0.0000278**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.00000174 = 0.00000174**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0000278 = 0.0000278**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.0000278 = 0.00001112**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.00000174 = 0.000000696**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000696	0.00001112

Источник загрязнения N 6051,Дверной проем
Источник выделения N 6051 01, Токарный станок

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 1800**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.2 · 0.203 · 1800 · 1 / 10^6 = 0.263**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.203 · 1 = 0.0406**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406000	0.2630000

Источник загрязнения N 6051,Дверной проем
Источник выделения N 6051 02, Сварочный аппарат

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 960**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 1.9**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 11.5**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶*** **= 9.77 · 960 / 10⁶ = 0.00938**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 9.77 · 1.9 / 3600 = 0.00516**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶*** **= 1.73 · 960 / 10⁶ = 0.00166**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 1.73 · 1.9 / 3600 = 0.000913**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶*** **= 0.4 · 960 / 10⁶ = 0.000384**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 0.4 · 1.9 / 3600 = 0.000211**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0051600	0.0093800
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0009130	0.0016600
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002110	0.0003840

Источник загрязнения N 6055,Выхлопная труба
Источник выделения N 6055 01, Стоянка для машин

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
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
100	1	1.00	1	0.12	0.12		
ЗВ	***Tpr***	***Mpr,***	***Tx,***	***Mxx,***	***Ml,***	***г/с***	***т/год***

	мин	г/мин	мин	г/мин	г/мин		
0337	6	7.02	1	3.91	2.295	0.01286	
2732	6	1.143	1	0.49	0.765	0.002067	
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.00184	
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.000299	
0328	6	0.54	1	0.1	0.603	0.000947	
0330	6	0.18	1	0.16	0.342	0.0003556	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	0.0208	
2732	6	1.845	1	0.79	1.233	0.00333	
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	0.003	
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	0.0004875	
0328	6	0.918	1	0.17	0.972	0.00161	
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.000553	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
100	4	4.00	4	0.01	0.01	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	6	7.38	1	2.9	8.37	0.0526	
2732	6	0.99	1	0.45	1.17	0.00711	
0301	6	2	1	1	4.5	0.0116	
0304	6	2	1	1	4.5	0.001885	
0328	6	0.144	1	0.04	0.45	0.00101	
0330	6	0.122	1	0.1	0.873	0.000937	

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08624	
2732	Керосин (654*)	0.01251	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01644	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003566	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0018456	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0026715	

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	2	3.9	1	3.91	2.09	0.00332	
2732	2	0.49	1	0.49	0.71	0.000432	
0301	2	0.78	1	0.78	4.01	0.000626	
0304	2	0.78	1	0.78	4.01	0.0001018	
0328	2	0.1	1	0.1	0.45	0.0000983	
0330	2	0.16	1	0.16	0.31	0.0001436	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	2	6.3	1	6.31	3.37	0.00536	
2732	2	0.79	1	0.79	1.14	0.000696	
0301	2	1.27	1	1.27	6.47	0.00102	
0304	2	1.27	1	1.27	6.47	0.0001658	
0328	2	0.17	1	0.17	0.72	0.0001656	
0330	2	0.25	1	0.25	0.51	0.0002253	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
100	4	4.00	4	0.01	0.01	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	3	1	2.9	7.5	0.01664	
2732	4	0.4	1	0.45	1.1	0.00229	
0301	4	1	1	1	4.5	0.00449	
0304	4	1	1	1	4.5	0.00073	
0328	4	0.04	1	0.04	0.4	0.0002267	
0330	4	0.113	1	0.1	0.78	0.000622	

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02532	
2732	Керосин (654*)	0.003418	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.006136	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0004906	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0009909	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0009976	

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -15**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	20	7.8	1	3.91	2.55	0.0445	
2732	20	1.27	1	0.49	0.85	0.00722	
0301	20	1.17	1	0.78	4.01	0.00548	
0304	20	1.17	1	0.78	4.01	0.00089	
0328	20	0.6	1	0.1	0.67	0.00338	
0330	20	0.2	1	0.16	0.38	0.001168	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
100	1	1.00	1	0.12	0.12	

3B	Tpr	Mpr,	Tx,	Mxx,	Ml,	г/с	т/год

	мин	г/мин	мин	г/мин	г/мин		
0337	20	12.6	1	6.31	4.11	0.0719	
2732	20	2.05	1	0.79	1.37	0.01165	
0301	20	1.91	1	1.27	6.47	0.00894	
0304	20	1.91	1	1.27	6.47	0.001453	
0328	20	1.02	1	0.17	1.08	0.00575	
0330	20	0.31	1	0.25	0.63	0.001814	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
100	4	4.00	4	0.01	0.01	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	20	8.2	1	2.9	9.3	0.1856	
2732	20	1.1	1	0.45	1.3	0.02496	
0301	20	2	1	1	4.5	0.0365	
0304	20	2	1	1	4.5	0.00593	
0328	20	0.16	1	0.04	0.5	0.003606	
0330	20	0.136	1	0.1	0.97	0.003144	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-15,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.302	
2732	Керосин (654*)	0.04383	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05092	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.012736	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006126	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008273	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0509200	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0082730	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0127360	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0061260	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3020000	
2732	Керосин (654*)	0.0438300	

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

Источник загрязнения N 6056,Выхлопная труба
Источник выделения N 6056 01, Крытая стоянка для техники

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
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
100	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	2.79	1	1.5	3.87	0.00353	
2732	4	0.54	1	0.25	0.72	0.000671	
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000739	
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.00012	
0328	4	0.072	1	0.02	0.27	0.0000864	
0330	4	0.077	1	0.072	0.441	0.0001072	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
100	5	5.00	5	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	7.38	1	2.9	8.37	0.0451	
2732	4	0.99	1	0.45	1.17	0.00614	
0301	4	2	1	1	4.5	0.01006	
0304	4	2	1	1	4.5	0.001634	
0328	4	0.144	1	0.04	0.45	0.000861	
0330	4	0.122	1	0.1	0.873	0.00083	

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04863	
2732	Керосин (654*)	0.006811	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.010799	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009474	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0009372	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001754	

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
100	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	1.9	1	1.5	3.5	0.00254	
2732	4	0.3	1	0.25	0.7	0.000405	
0301	4	0.5	1	0.5	2.6	0.000562	
0304	4	0.5	1	0.5	2.6	0.0000913	
0328	4	0.02	1	0.02	0.2	0.00002833	
0330	4	0.072	1	0.072	0.39	0.000101	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
100	5	5.00	5	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr***	***Mpr,***	***Tx,***	***Mxx,***	***Ml,***	***г/с***	***т/год***

	мин	г/мин	мин	г/мин	г/км		
0337	4	3	1	2.9	7.5	0.0208	
2732	4	0.4	1	0.45	1.1	0.00286	
0301	4	1	1	1	4.5	0.00561	
0304	4	1	1	1	4.5	0.000911	
0328	4	0.04	1	0.04	0.4	0.0002833	
0330	4	0.113	1	0.1	0.78	0.000778	

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02334	
2732	Керосин (654*)	0.003265	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.006172	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00031163	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008791	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0010023	

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -15**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
100	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	20	3.1	1	1.5	4.3	0.01764	
2732	20	0.6	1	0.25	0.8	0.003406	
0301	20	0.7	1	0.5	2.6	0.00323	
0304	20	0.7	1	0.5	2.6	0.000525	
0328	20	0.08	1	0.02	0.3	0.000451	
0330	20	0.086	1	0.072	0.49	0.000499	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
100	5	5.00	5	0.01	0.01	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	20	8.2	1	2.9	9.3	0.232	
2732	20	1.1	1	0.45	1.3	0.0312	
0301	20	2	1	1	4.5	0.0456	
0304	20	2	1	1	4.5	0.00741	
0328	20	0.16	1	0.04	0.5	0.00451	
0330	20	0.136	1	0.1	0.97	0.00393	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-15,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24964	
2732	Керосин (654*)	0.034606	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04883	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004961	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004429	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007935	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0488300	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0079350	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0049610	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0044290	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2496400	
2732	Керосин (654*)	0.0346060	

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

Источник загрязнения N 6054, Выхлопная труба
Источник выделения N 6054 01, Автотранспорт

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 (Г), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
137	2	2.00	2	200	100	100	15	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	9.92	5.82	0.2414							
2732	1.24	1.935	0.0642							
0301	1.99	10.16	0.2416							
0304	1.99	10.16	0.03926							
0328	0.26	1.53	0.0452							
0330	0.39	0.882	0.0279							

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
137	2	2.00	2	100	50	50	15	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	6.31	3.7	0.1536							
2732	0.79	1.233	0.0409							
0301	1.27	6.47	0.154							
0304	1.27	6.47	0.025							
0328	0.17	0.972	0.0288							
0330	0.25	0.567	0.01794							

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
137	3	3.00	3	150	60	60	15	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*				*т/год*			
0337	2.9	8.37	0.388							

2732	0.45	1.17	0.0548		
0301	1	4.5	0.1616		
0304	1	4.5	0.02626		
0328	0.04	0.45	0.0195		
0330	0.1	0.873	0.0381		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
137	3	3.00	3	150	60	60	15	8	7	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.9	6.66	0.316		
2732	0.45	1.08	0.051		
0301	1	4	0.1448		
0304	1	4	0.02353		
0328	0.04	0.36	0.0157		
0330	0.1	0.603	0.0267		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
137	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.8	5.58	0.0896		
2732	0.35	0.99	0.01533		
0301	0.6	3.5	0.0414		
0304	0.6	3.5	0.00672		
0328	0.03	0.315	0.00456		
0330	0.09	0.504	0.00746		

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
137	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	0.22	1.98	0.0288		
2732	0.11	0.45	0.00678		
0301	0.12	1.9	0.02184		
0304	0.12	1.9	0.00355		
0328	0.005	0.135	0.001924		
0330	0.048	0.282	0.00416		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
137	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	0.8	2.52	0.0387		
2732	0.2	0.63	0.00967		
0301	0.16	2.2	0.02534		
0304	0.16	2.2	0.00412		
0328	0.015	0.18	0.0026		
0330	0.054	0.369	0.00542		

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.2561	
2732	Керосин (654*)	0.24272	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.79058	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.118284	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.12768	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12844	

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**Tv1, мин**	**Tv1n, мин**	**Txs, мин**	**Tv2, мин**	**Tv2n, мин**	**Txm, мин**	
90	2	2.00	2	200	100	100	15	8	7	
ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/мин**	**г/с**				**т/год**			
0337	9.92	5.3	0.227							
2732	1.24	1.79	0.0601							
0301	1.99	10.16	0.2416							
0304	1.99	10.16	0.03926							
0328	0.26	1.13	0.0339							
0330	0.39	0.8	0.0256							

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**Tv1, мин**	**Tv1n, мин**	**Txs, мин**	**Tv2, мин**	**Tv2n, мин**	**Txm, мин**	
90	2	2.00	2	100	50	50	15	8	7	
ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/мин**	**г/с**				**т/год**			
0337	6.31	3.37	0.1442							
2732	0.79	1.14	0.0383							
0301	1.27	6.47	0.154							
0304	1.27	6.47	0.025							
0328	0.17	0.72	0.02164							
0330	0.25	0.51	0.01633							

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**L1, км**	**L1n, км**	**Txs, мин**	**L2, км**	**L2n, км**	**Txm, мин**	
90	3	3.00	3	150	60	60	15	8	7	
ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**				**т/год**			
0337	2.9	7.5	0.351							
2732	0.45	1.1	0.0518							
0301	1	4.5	0.1616							
0304	1	4.5	0.02626							
0328	0.04	0.4	0.0174							
0330	0.1	0.78	0.0342							

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**L1, км**	**L1n, км**	**Txs, мин**	**L2, км**	**L2n, км**	**Txm, мин**	
90	3	3.00	3	150	60	60	15	8	7	
ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**				**т/год**			
0337	2.9	6.1	0.292							

2732	0.45	1	0.0476		
0301	1	4	0.1448		
0304	1	4	0.02353		
0328	0.04	0.3	0.01317		
0330	0.1	0.54	0.02403		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.1	0.0828							
2732	0.35	0.9	0.01406							
0301	0.6	3.5	0.0414							
0304	0.6	3.5	0.00672							
0328	0.03	0.25	0.003644							
0330	0.09	0.45	0.0067							

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.22	1.8	0.0263							
2732	0.11	0.4	0.00607							
0301	0.12	1.9	0.02184							
0304	0.12	1.9	0.00355							
0328	0.005	0.1	0.00143							
0330	0.048	0.25	0.00372							

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.8	2.3	0.03556							
2732	0.2	0.6	0.00924							
0301	0.16	2.2	0.02534							
0304	0.16	2.2	0.00412							
0328	0.015	0.15	0.002175							
0330	0.054	0.33	0.00487							

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.15886	
2732	Керосин (654*)	0.22717	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.79058	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.093359	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11545	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12844	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.79058	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12844	

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.118284	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.12768	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.2561	
2732	Керосин (654*)	0.24272	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

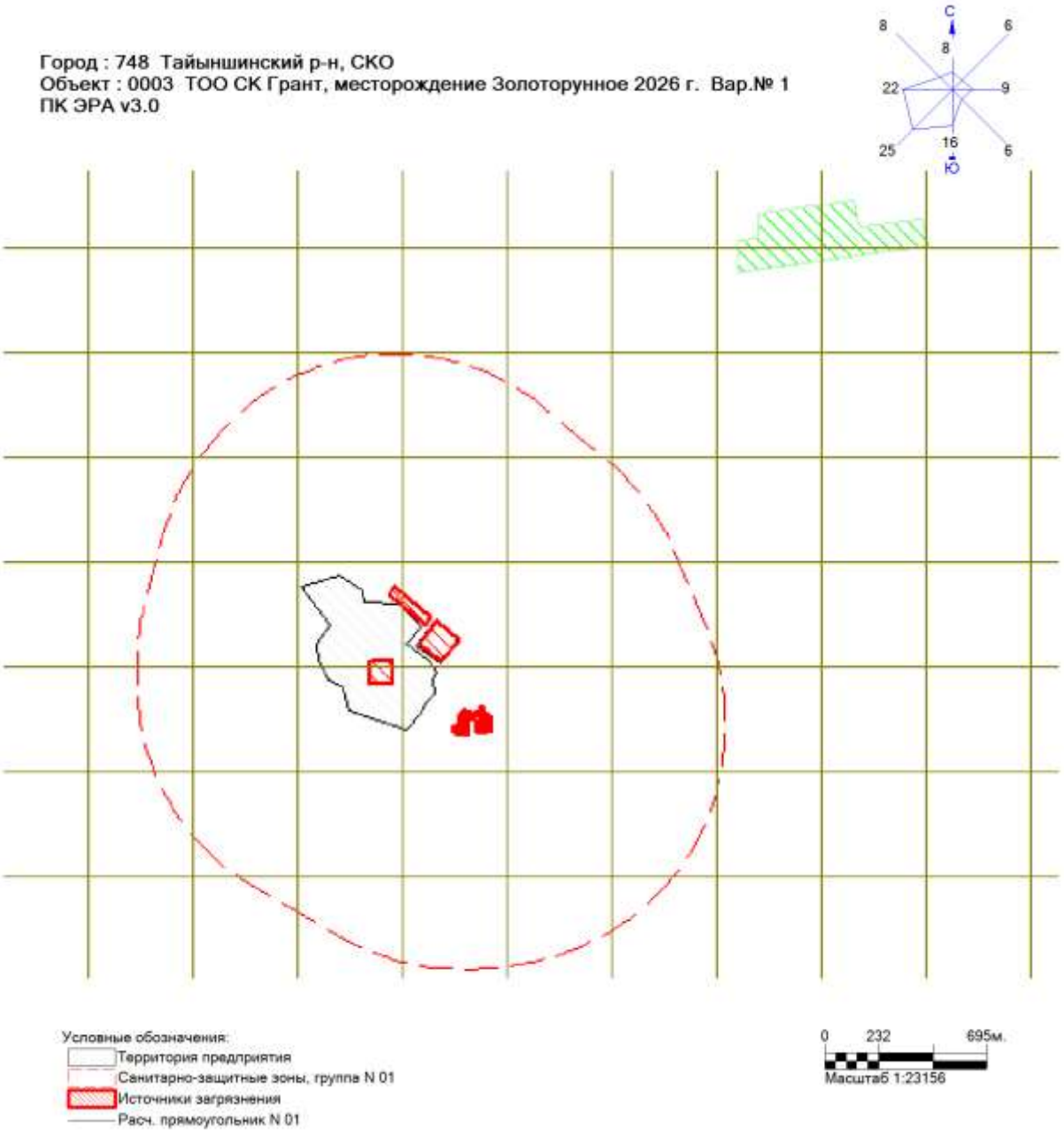
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. г. Нур-Султан, 2021 г.;
2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
4. 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;
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
6. 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;
7. 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;
8. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
9. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;
10. Программный комплекс «ЭРА-Воздух» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004;
11. Налоговый кодекс РК.

Приложения

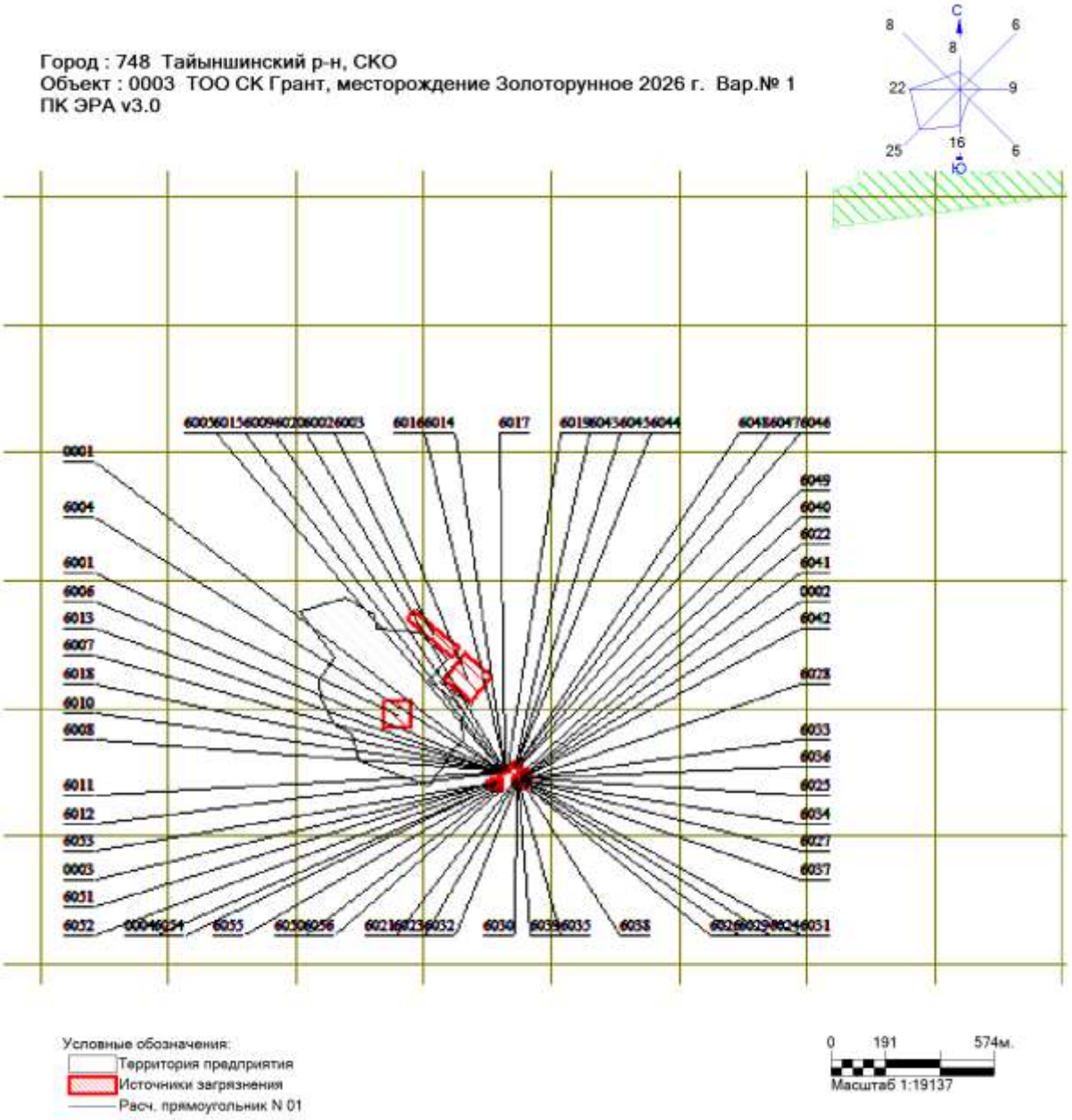
Приложение 1

Ситуационная карта-схема района размещения месторождения, с указанием границы СЗЗ



Приложение 2

Ситуационная карта-схема района размещения месторождения, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу



Приложение 3

Материалы результатов расчета рассеиванаия и карты рассеивания загрязняющих веществ

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Алаит"

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

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Тайыншинский р-н, СКО
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 10.0 м/с
Средняя скорость ветра = 4.4 м/с
Температура летняя = 8.2 град.С
Температура зимняя = -2.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.				м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6052	П1	2.0				0.0	711.37	33.22	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0051600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6052	0.005160	П1	1.382230	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.005160 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.382230 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 891, Y= 743
размеры: длина(по X)= 6286, ширина(по Y)= 4490, шаг сетки= 449
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

```
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2988 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2539 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2090 : Y-строка  3  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=185)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1641 : Y-строка  4  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1192 : Y-строка  5  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   743 : Y-строка  6  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=194)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   294 : Y-строка  7  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=215)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.008: 0.013: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.005: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -155 : Y-строка  8  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=316)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.012: 0.018: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.005: 0.007: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -604 : Y-строка  9  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=344)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1053 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=351)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1502 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   891.0 м,  Y=  -155.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0183590 доли ПДКмр|
                                     |       0.0073436 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   316 град.
                      и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6052 | П1|   0.005160|   0.0183590 | 100.00 | 100.00 |    3.5579417  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      891 м;  Y=      743 |
      |  Длина и ширина     : L=    6286 м;  B=    4490 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     449 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                                          |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                                          |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
   |                                                                                          |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 4
   |                                                                                          |
 5-|  .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .    |- 5
   |                                                                                          |
 6-C  .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001  .     .     .     .     .    C- 6
   |                                                                                          |
 7-|  .     .     .     .    0.001 0.002 0.008 0.013 0.002 0.001 0.000  .     .     .     .    |- 7
   |                                                                                          |
 8-|  .     .     .     .    0.001 0.002 0.012 0.018 0.002 0.001 0.000  .     .     .     .    |- 8
   |                                       ^                                                  |
 9-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001  .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                                          |
10-|  .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                                          |
11-|  .     .     .     .     .     .    0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                                          |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0183590 долей ПДКмр
                                      =  0.0073436 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   891.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 8)       Ym =  -155.0 м
 При опасном направлении ветра  :     316 град.
  и "опасной" скорости ветра    : 10.00 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 9
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________
 y=   1987:  2121:  2239:  2132:  2044:  2296:  2176:  2216:  2101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1882:  1883:  1971:  1972:  2290:  2378:  2403:  2674:  2697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1882.3 м,  Y=  1987.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0002408 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000963 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   211 град.
                      и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6052 | П1|   0.005160|   0.0002408 | 100.00 | 100.00 |  0.046675067  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 272
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	220:	315:	339:	364:	388:	413:	437:	462:	486:	510:	534:	558:	582:	855:	879:
x=	-696:	-696:	-696:	-695:	-693:	-691:	-688:	-685:	-681:	-677:	-672:	-666:	-660:	-586:	-579:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	903:	926:	949:	972:	995:	1017:	1039:	1061:	1083:	1104:	1126:	1146:	1167:	1187:	1207:
x=	-572:	-565:	-556:	-548:	-538:	-529:	-518:	-507:	-496:	-484:	-471:	-458:	-445:	-431:	-416:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1226:	1245:	1276:	1276:	1295:	1313:	1331:	1348:	1365:	1382:	1398:	1414:	1429:	1444:	1458:
x=	-401:	-386:	-360:	-360:	-344:	-328:	-311:	-294:	-276:	-258:	-239:	-220:	-201:	-181:	-161:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1472:	1485:	1498:	1510:	1521:	1533:	1543:	1553:	1563:	1572:	1580:	1588:	1595:	1602:	1608:
x=	-141:	-120:	-99:	-78:	-56:	-35:	-12:	10:	33:	55:	78:	102:	125:	149:	173:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1613:	1618:	1623:	1626:	1629:	1632:	1634:	1635:	1636:	1636:	1636:	1634:	1633:	1631:	1628:
x=	196:	221:	245:	269:	293:	318:	342:	367:	391:	416:	440:	465:	489:	514:	538:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1624:	1620:	1615:	1610:	1604:	1598:	1591:	1583:	1575:	1566:	1557:	1547:	1537:	1526:	1514:
x=	562:	587:	611:	635:	659:	682:	706:	729:	752:	775:	798:	820:	843:	865:	886:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1502:	1490:	1477:	1463:	1449:	1435:	1420:	1404:	1252:	1174:	1158:	1142:	1125:	1107:	1090:
x=	908:	929:	950:	970:	990:	1010:	1029:	1048:	1233:	1326:	1344:	1363:	1380:	1398:	1415:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1072:	1053:	1034:	1015:	995:	975:	955:	934:	913:	891:	870:	848:	826:	803:	454:
x=	1431:	1447:	1463:	1478:	1493:	1507:	1520:	1534:	1546:	1558:	1570:	1581:	1592:	1602:	1748:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	431:	408:	385:	362:	338:	315:	291:	267:	243:	218:	194:	170:	145:	121:	96:
x=	1758:	1766:	1774:	1782:	1788:	1795:	1800:	1805:	1810:	1814:	1817:	1820:	1822:	1823:	1824:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	72:	52:	27:	3:	-22:	-54:	-78:	-102:	-127:	-151:	-175:	-199:	-223:	-247:	-270:
x=	1825:	1825:	1824:	1823:	1822:	1820:	1818:	1815:	1812:	1808:	1803:	1798:	1792:	1786:	1779:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-294:	-317:	-340:	-363:	-385:	-408:	-430:	-451:	-473:	-494:	-515:	-536:	-556:	-576:	-595:
x=	1772:	1764:	1755:	1746:	1737:	1726:	1716:	1704:	1692:	1680:	1667:	1654:	1640:	1626:	1611:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -614:  -633:  -652:  -669:  -687:  -704:  -721:  -737:  -753:  -768:  -783:  -798:  -811:  -825:  -838:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1595:  1580:  1563:  1547:  1530:  1512:  1494:  1476:  1457:  1438:  1418:  1398:  1378:  1357:  1336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -850:  -862:  -873:  -883:  -893:  -904:  -913:  -922:  -931:  -939:  -946:  -951:  -958:  -964:  -970:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1294:  1272:  1254:  1232:  1210:  1187:  1164:  1141:  1118:  1095:  1078:  1054:  1030:  1007:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -975:  -980:  -983:  -987:  -989:  -996:  -998:  -999: -1000: -1001: -1001: -1000: -1000:  -999:  -997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    982:   958:   934:   910:   885:   822:   797:   773:   748:   724:   704:   679:   654:   630:   605:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -995:  -992:  -989:  -985:  -981:  -976:  -970:  -964:  -957:  -949:  -941:  -933:  -924:  -914:  -904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    581:   556:   532:   508:   484:   460:   436:   412:   389:   365:   342:   319:   296:   274:   251:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -893:  -882:  -870:  -858:  -638:  -625:  -611:  -597:  -583:  -568:  -553:  -537:  -521:  -504:  -487:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    229:   207:   186:   165:  -210:  -231:  -252:  -272:  -292:  -311:  -330:  -349:  -368:  -386:  -403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -469:  -451:  -433:  -414:  -395:  -376:  -356:  -335:  -315:  -294:  -273:  -251:  -229:  -207:  -185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -420:  -437:  -453:  -469:  -484:  -499:  -514:  -527:  -541:  -554:  -566:  -578:  -589:  -600:  -610:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -163:  -140:  -117:   -94:   -70:   -47:   -23:     1:    25:    49:    73:    98:   122:   147:   171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -620:  -629:  -638:  -646:  -653:  -660:  -666:  -672:  -677:  -681:  -685:  -688:  -691:  -693:  -695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    196:   220:
----------:------:
 x=   -696:  -696:
----------:------:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   748.2 м,  Y= -1000.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0009530 доли ПДКмр|
                                     |       0.0003812 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                        и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6052 | П1|   0.005160|   0.0009530 | 100.00 | 100.00 |  0.184691891  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект     :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь    :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |     X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6052  П1    2.0                       0.0      711.37       33.22       20.00       20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0009130


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :748 Тайыншинский р-н, СКО.
```

```
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M       |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6052 |    0.000913| П1 |    9.782756 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000913 г/с                                 |
|Сумма Cм по всем источникам =     9.782756 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с      |
|_____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 891, Y= 743
                    размеры: длина(по X)= 6286, ширина(по Y)= 4490, шаг сетки= 449
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

             ____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2988 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2539 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2090 : Y-строка  3  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=185)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1641 : Y-строка  4  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=186)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1192 : Y-строка  5  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=189)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   743 : Y-строка  6  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=194)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   294 : Y-строка  7  Cmax=  0.092 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=215)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.054: 0.092: 0.014: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   95 :   96 :   97 :   99 :  103 :  110 :  134 :  215 :  247 :  256 :  260 :  262 :  264 :  265 :  266 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -155 : Y-строка  8  Cmax=  0.130 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=316)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.083: 0.130: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   83 :   81 :   75 :   55 :  316 :  287 :  280 :  277 :  275 :  274 :  274 :  273 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -604 : Y-строка  9  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=344)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.014: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1053 : Y-строка 10  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=351)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1502 : Y-строка 11  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   891.0 м,  Y=  -155.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1299360 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012994 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   316 град.
                      и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6052 | П1| 0.00091300|   0.1299360 | 100.00 | 100.00 |  142.3176727  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      891 м;  Y=      743 |
      |  Длина и ширина     : L=   6286 м;  B=   4490 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    449 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.012 0.012 0.008 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.012 0.054 0.092 0.014 0.006 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 7
   |                                                                                           |
```

```
 8-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.012 0.083 0.130 0.015 0.006 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 8
   |                                           ^                                               |
 9-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.008 0.014 0.015 0.009 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.006 0.006 0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.1299360 долей ПДКмр
                                       =  0.0012994 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   891.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 8)       Yм =  -155.0 м
 При опасном направлении ветра  :     316 град.
  и "опасной" скорости ветра    : 10.00 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 9
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________
 y=   1987:  2121:  2239:  2132:  2044:  2296:  2176:  2216:  2101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1882:  1883:  1971:  1972:  2290:  2378:  2403:  2674:  2697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1882.3 м,  Y=  1987.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0017046 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000170 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   211 град.
                        и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6052 | П1| 0.00091300|   0.0017046 | 100.00 | 100.00 |    1.8670026  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 272
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    220:   315:   339:   364:   388:   413:   437:   462:   486:   510:   534:   558:   582:   855:   879:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -696:  -696:  -696:  -695:  -693:  -691:  -688:  -685:  -681:  -677:  -672:  -666:  -660:  -586:  -579:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    903:   926:   949:   972:   995:  1017:  1039:  1061:  1083:  1104:  1126:  1146:  1167:  1187:  1207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -572:  -565:  -556:  -548:  -538:  -529:  -518:  -507:  -496:  -484:  -471:  -458:  -445:  -431:  -416:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

y=	1226:	1245:	1276:	1276:	1295:	1313:	1331:	1348:	1365:	1382:	1398:	1414:	1429:	1444:	1458:
x=	-401:	-386:	-360:	-360:	-344:	-328:	-311:	-294:	-276:	-258:	-239:	-220:	-201:	-181:	-161:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1472:	1485:	1498:	1510:	1521:	1533:	1543:	1553:	1563:	1572:	1580:	1588:	1595:	1602:	1608:
x=	-141:	-120:	-99:	-78:	-56:	-35:	-12:	10:	33:	55:	78:	102:	125:	149:	173:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1613:	1618:	1623:	1626:	1629:	1632:	1634:	1635:	1636:	1636:	1636:	1634:	1633:	1631:	1628:
x=	196:	221:	245:	269:	293:	318:	342:	367:	391:	416:	440:	465:	489:	514:	538:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1624:	1620:	1615:	1610:	1604:	1598:	1591:	1583:	1575:	1566:	1557:	1547:	1537:	1526:	1514:
x=	562:	587:	611:	635:	659:	682:	706:	729:	752:	775:	798:	820:	843:	865:	886:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1502:	1490:	1477:	1463:	1449:	1435:	1420:	1404:	1252:	1174:	1158:	1142:	1125:	1107:	1090:
x=	908:	929:	950:	970:	990:	1010:	1029:	1048:	1233:	1326:	1344:	1363:	1380:	1398:	1415:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1072:	1053:	1034:	1015:	995:	975:	955:	934:	913:	891:	870:	848:	826:	803:	454:
x=	1431:	1447:	1463:	1478:	1493:	1507:	1520:	1534:	1546:	1558:	1570:	1581:	1592:	1602:	1748:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	431:	408:	385:	362:	338:	315:	291:	267:	243:	218:	194:	170:	145:	121:	96:
x=	1758:	1766:	1774:	1782:	1788:	1795:	1800:	1805:	1810:	1814:	1817:	1820:	1822:	1823:	1824:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	72:	52:	27:	3:	-22:	-54:	-78:	-102:	-127:	-151:	-175:	-199:	-223:	-247:	-270:
x=	1825:	1825:	1824:	1823:	1822:	1820:	1818:	1815:	1812:	1808:	1803:	1798:	1792:	1786:	1779:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-294:	-317:	-340:	-363:	-385:	-408:	-430:	-451:	-473:	-494:	-515:	-536:	-556:	-576:	-595:
x=	1772:	1764:	1755:	1746:	1737:	1726:	1716:	1704:	1692:	1680:	1667:	1654:	1640:	1626:	1611:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-614:	-633:	-652:	-669:	-687:	-704:	-721:	-737:	-753:	-768:	-783:	-798:	-811:	-825:	-838:
x=	1595:	1580:	1563:	1547:	1530:	1512:	1494:	1476:	1457:	1438:	1418:	1398:	1378:	1357:	1336:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-850:	-862:	-873:	-883:	-893:	-904:	-913:	-922:	-931:	-939:	-946:	-951:	-958:	-964:	-970:
x=	1315:	1294:	1272:	1254:	1232:	1210:	1187:	1164:	1141:	1118:	1095:	1078:	1054:	1030:	1007:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-975:	-980:	-983:	-987:	-989:	-996:	-998:	-999:	-1000:	-1001:	-1001:	-1000:	-1000:	-999:	-997:
x=	982:	958:	934:	910:	885:	822:	797:	773:	748:	724:	704:	679:	654:	630:	605:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-995:	-992:	-989:	-985:	-981:	-976:	-970:	-964:	-957:	-949:	-941:	-933:	-924:	-914:	-904:
x=	581:	556:	532:	508:	484:	460:	436:	412:	389:	365:	342:	319:	296:	274:	251:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-893:	-882:	-870:	-858:	-638:	-625:	-611:	-597:	-583:	-568:	-553:	-537:	-521:	-504:	-487:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    229:   207:   186:   165:  -210:  -231:  -252:  -272:  -292:  -311:  -330:  -349:  -368:  -386:  -403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -469:  -451:  -433:  -414:  -395:  -376:  -356:  -335:  -315:  -294:  -273:  -251:  -229:  -207:  -185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -420:  -437:  -453:  -469:  -484:  -499:  -514:  -527:  -541:  -554:  -566:  -578:  -589:  -600:  -610:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -163:  -140:  -117:   -94:   -70:   -47:   -23:     1:    25:    49:    73:    98:   122:   147:   171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -620:  -629:  -638:  -646:  -653:  -660:  -666:  -672:  -677:  -681:  -685:  -688:  -691:  -693:  -695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    196:   220:
----------:------:
 x=   -696:  -696:
----------:------:
Qc : 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    748.2 м,  Y= -1000.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0067449 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000674 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                      и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6052 | П1| 0.00091300|   0.0067449 | 100.00 | 100.00 |    7.3876753  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0003  П1   10.0                      0.0     675.10      29.45      20.00      20.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0230600
 0004  П1   10.0                      0.0     678.94      16.97      20.00      20.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0035300
 6001  П1    2.0                      0.0     351.39     267.51      94.74      94.74  0.00 1.0 1.00 0    36.7200
 6054  П1    2.0                      0.0     695.08      18.44      20.00      20.00  0.00 1.0 1.00 0  0.7905800
 6055  П1    2.0                      0.0     688.89      10.07      20.00      20.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0509200
 6056  П1    2.0                      0.0     713.63       9.46      20.00      20.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0488300


4. Расчетные параметры См, Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 | 0003 |    0.023060| П1 |   0.000089 |   0.50   |  1140.0  |
|   2 | 0004 |    0.003530| П1 |   0.000014 |   0.50   |  1140.0  |
|   3 | 6001 |   36.720001| П1 |   0.141278 |   0.50   |  1140.0  |
|   4 | 6054 |    0.790580| П1 |   0.003042 |   0.50   |  1140.0  |
|   5 | 6055 |    0.050920| П1 |   0.000196 |   0.50   |  1140.0  |
|   6 | 6056 |    0.048830| П1 |   0.000188 |   0.50   |  1140.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=   37.636921 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.144806 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
```

```
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 891, Y= 743
                    размеры: длина(по X)= 6286, ширина(по Y)= 4490, шаг сетки= 449
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2988 : Y-строка  1  Cmax=  0.096 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.078: 0.084: 0.089: 0.093: 0.096: 0.096: 0.095: 0.092: 0.087: 0.082: 0.075: 0.069: 0.063: 0.057:
Cc : 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011:
Фоп:  136 :  142 :  148 :  155 :  163 :  172 :  182 :  191 :  200 :  208 :  215 :  220 :  226 :  230 :  233 :
Uоп: 0.70 : 0.68 : 0.66 : 0.65 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.68 : 0.70 : 0.73 : 0.75 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.070: 0.076: 0.082: 0.087: 0.091: 0.094: 0.094: 0.093: 0.090: 0.085: 0.080: 0.074: 0.068: 0.062: 0.056:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2539 : Y-строка  2  Cmax=  0.109 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.086: 0.093: 0.100: 0.105: 0.109: 0.109: 0.108: 0.103: 0.097: 0.090: 0.083: 0.075: 0.068: 0.062:
Cc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
Фоп:  131 :  136 :  143 :  151 :  160 :  171 :  182 :  193 :  203 :  212 :  220 :  226 :  231 :  235 :  238 :
Uоп: 0.67 : 0.65 : 0.63 : 0.62 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.66 : 0.68 : 0.71 : 0.74 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.084: 0.091: 0.098: 0.103: 0.106: 0.107: 0.105: 0.101: 0.095: 0.088: 0.081: 0.074: 0.067: 0.060:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2090 : Y-строка  3  Cmax=  0.123 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.094: 0.103: 0.111: 0.118: 0.122: 0.123: 0.121: 0.115: 0.108: 0.099: 0.090: 0.081: 0.073: 0.065:
Cc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Фоп:  125 :  130 :  137 :  145 :  156 :  169 :  183 :  196 :  208 :  218 :  226 :  232 :  237 :  240 :  244 :
Uоп: 0.66 : 0.63 : 0.61 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.54 : 0.57 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.72 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.092: 0.101: 0.109: 0.116: 0.120: 0.121: 0.118: 0.113: 0.106: 0.097: 0.088: 0.079: 0.071: 0.064:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1641 : Y-строка  4  Cmax=  0.137 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.091: 0.101: 0.112: 0.122: 0.131: 0.136: 0.137: 0.134: 0.127: 0.118: 0.108: 0.097: 0.087: 0.077: 0.069:
Cc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Фоп:  118 :  123 :  129 :  138 :  149 :  165 :  184 :  201 :  216 :  226 :  234 :  239 :  244 :  247 :  249 :
Uоп: 0.64 : 0.61 : 0.59 : 0.57 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.60 : 0.62 : 0.65 : 0.68 : 0.71 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.099: 0.110: 0.120: 0.128: 0.133: 0.135: 0.132: 0.125: 0.116: 0.105: 0.095: 0.085: 0.075: 0.067:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1192 : Y-строка  5  Cmax=  0.143 долей ПДК (x=    -7.0; напр.ветра=159)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.095: 0.107: 0.120: 0.132: 0.142: 0.143: 0.140: 0.143: 0.137: 0.127: 0.115: 0.103: 0.091: 0.081: 0.071:
Cc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.028: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
```

```
Фоп:  110 :  113 :  118 :  126 :  139 :  159 :  185 :  210 :  227 :  237 :  244 :  248 :  251 :  254 :  256 :
Uоп: 0.63 : 0.60 : 0.57 : 0.56 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.56 : 0.59 : 0.61 : 0.64 : 0.67 : 0.70 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.093: 0.105: 0.117: 0.129: 0.139: 0.140: 0.138: 0.141: 0.135: 0.124: 0.112: 0.100: 0.089: 0.079: 0.070:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   743 : Y-строка  6  Cmax=  0.142 долей ПДК (x=  1340.0; напр.ветра=244)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.111: 0.125: 0.138: 0.141: 0.104: 0.080: 0.120: 0.142: 0.133: 0.120: 0.106: 0.094: 0.083: 0.073:
Cc : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.028: 0.021: 0.016: 0.024: 0.028: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Фоп:  100 :  103 :  106 :  111 :  121 :  143 :  190 :  228 :  244 :  251 :  256 :  258 :  260 :  261 :  263 :
Uоп: 0.62 : 0.59 : 0.56 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.59 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.109: 0.122: 0.135: 0.138: 0.101: 0.079: 0.120: 0.141: 0.130: 0.117: 0.104: 0.092: 0.081: 0.071:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001:      : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   294 : Y-строка  7  Cmax=  0.141 долей ПДК (x=  1340.0; напр.ветра=268)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.113: 0.127: 0.141: 0.133: 0.054: 0.004: 0.090: 0.141: 0.135: 0.122: 0.108: 0.095: 0.084: 0.074:
Cc : 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.027: 0.011: 0.001: 0.018: 0.028: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   95 :  254 :  267 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 0.62 : 0.59 : 0.56 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.57 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.111: 0.125: 0.138: 0.130: 0.052: 0.004: 0.090: 0.140: 0.133: 0.119: 0.105: 0.093: 0.082: 0.072:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      :      : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      :      : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -155 : Y-строка  8  Cmax=  0.143 долей ПДК (x=  1340.0; напр.ветра=293)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.112: 0.125: 0.138: 0.139: 0.093: 0.068: 0.116: 0.143: 0.134: 0.120: 0.107: 0.094: 0.083: 0.073:
Cc : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.028: 0.019: 0.014: 0.023: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Фоп:   81 :   79 :   76 :   72 :   63 :   40 :  348 :  308 :  293 :  286 :  282 :  280 :  279 :  277 :  276 :
Uоп: 0.62 : 0.59 : 0.56 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.097: 0.109: 0.123: 0.136: 0.137: 0.093: 0.068: 0.115: 0.141: 0.131: 0.117: 0.104: 0.092: 0.081: 0.071:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      :      : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      :      : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -604 : Y-строка  9  Cmax=  0.142 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=328)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.096: 0.108: 0.120: 0.132: 0.142: 0.139: 0.135: 0.142: 0.140: 0.129: 0.116: 0.104: 0.092: 0.081: 0.072:
Cc : 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Фоп:   72 :   68 :   63 :   56 :   43 :   23 :  354 :  328 :  311 :  301 :  295 :  290 :  287 :  285 :  283 :
Uоп: 0.62 : 0.60 : 0.55 : 0.55 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.56 : 0.59 : 0.61 : 0.64 : 0.67 : 0.70 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.106: 0.118: 0.130: 0.140: 0.138: 0.135: 0.140: 0.136: 0.125: 0.113: 0.101: 0.089: 0.079: 0.070:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1053 : Y-строка 10  Cmax=  0.138 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.091: 0.102: 0.113: 0.123: 0.131: 0.137: 0.138: 0.136: 0.129: 0.120: 0.109: 0.098: 0.088: 0.078: 0.069:
Cc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Фоп:   63 :   59 :   52 :   44 :   32 :   15 :  356 :  338 :  323 :  313 :  305 :  299 :  295 :  292 :  290 :
Uоп: 0.64 : 0.61 : 0.58 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.52 : 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 0.68 : 0.70 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.100: 0.111: 0.121: 0.129: 0.135: 0.136: 0.133: 0.126: 0.117: 0.106: 0.095: 0.085: 0.076: 0.067:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1502 : Y-строка 11  Cmax=  0.125 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.095: 0.104: 0.112: 0.119: 0.124: 0.125: 0.123: 0.118: 0.110: 0.101: 0.091: 0.082: 0.074: 0.066:
Cc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Фоп:   56 :   51 :   44 :   36 :   25 :   12 :  357 :  343 :  331 :  321 :  313 :  307 :  302 :  299 :  296 :
Uоп: 0.65 : 0.63 : 0.60 : 0.58 : 0.59 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.61 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.72 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.093: 0.102: 0.110: 0.117: 0.121: 0.122: 0.120: 0.115: 0.107: 0.098: 0.089: 0.080: 0.072: 0.064:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1340.0 м,  Y=  -155.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1433397 доли ПДКмр|
                                     |       0.0286679 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   293 град.
```

```
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|    36.7200|   0.1407941 |  98.22 |  98.22 |  0.003834261  |
|                    В сумме =   0.1407941    98.22                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0025456     1.78 (5 источников)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       891 м;  Y=       743 |
      |  Длина и ширина     : L=    6286 м;  B=    4490 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     449 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

        1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
    *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
  1-| 0.072 0.078 0.084 0.089 0.093 0.096 0.096 0.095 0.092 0.087 0.082 0.075 0.069 0.063 0.057 |- 1
    |                                                                                           |
  2-| 0.078 0.086 0.093 0.100 0.105 0.109 0.109 0.108 0.103 0.097 0.090 0.083 0.075 0.068 0.062 |- 2
    |                                                                                           |
  3-| 0.085 0.094 0.103 0.111 0.118 0.122 0.123 0.121 0.115 0.108 0.099 0.090 0.081 0.073 0.065 |- 3
    |                                                                                           |
  4-| 0.091 0.101 0.112 0.122 0.131 0.136 0.137 0.134 0.127 0.118 0.108 0.097 0.087 0.077 0.069 |- 4
    |                                                                                           |
  5-| 0.095 0.107 0.120 0.132 0.142 0.143 0.140 0.143 0.137 0.127 0.115 0.103 0.091 0.081 0.071 |- 5
    |                                                                                           |
  6-C 0.099 0.111 0.125 0.138 0.141 0.104 0.080 0.120 0.142 0.133 0.120 0.106 0.094 0.083 0.073 C- 6
    |                                                                                           |
  7-| 0.100 0.113 0.127 0.141 0.133 0.054 0.004 0.090 0.141 0.135 0.122 0.108 0.095 0.084 0.074 |- 7
    |                                       ^                                                   |
  8-| 0.099 0.112 0.125 0.138 0.139 0.093 0.068 0.116 0.143 0.134 0.120 0.107 0.094 0.083 0.073 |- 8
    |                                             ^                                             |
  9-| 0.096 0.108 0.120 0.132 0.142 0.139 0.135 0.142 0.140 0.129 0.116 0.104 0.092 0.081 0.072 |- 9
    |                                                                                           |
 10-| 0.091 0.102 0.113 0.123 0.131 0.137 0.138 0.136 0.129 0.120 0.109 0.098 0.088 0.078 0.069 |-10
    |                                                                                           |
 11-| 0.085 0.095 0.104 0.112 0.119 0.124 0.125 0.123 0.118 0.110 0.101 0.091 0.082 0.074 0.066 |-11
    |                                                                                           |
    |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм =  0.1433397 долей ПДКмр
                                        =  0.0286679 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1340.0 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 8)       Yм =  -155.0 м
 При опасном направлении ветра  :     293 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 9
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|_____|
  y=   1987:  2121:  2239:  2132:  2044:  2296:  2176:  2216:  2101:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
  x=   1882:  1883:  1971:  1972:  2290:  2378:  2403:  2674:  2697:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.108: 0.105: 0.101: 0.104: 0.099: 0.093: 0.094: 0.088: 0.090:
 Cc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:
 Фоп:  221 :  219 :  219 :  221 :  227 :  225 :  227 :  230 :  232 :
 Uоп: 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.65 : 0.64 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
 Ви : 0.106: 0.103: 0.099: 0.101: 0.097: 0.091: 0.092: 0.086: 0.088:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1882.3 м, Y= 1987.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1084427 доли ПДКмр|
| 0.0216885 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 221 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	36.7200	0.1062030	97.93	97.93	0.002892240
		В сумме =		0.1062030	97.93		
Суммарный вклад остальных =				0.0022396	2.07	(5 источников)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 272
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	220:	315:	339:	364:	388:	413:	437:	462:	486:	510:	534:	558:	582:	855:	879:
x=	-696:	-696:	-696:	-695:	-693:	-691:	-688:	-685:	-681:	-677:	-672:	-666:	-660:	-586:	-579:
Qc :	0.143:	0.143:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:
Cc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Фоп:	88 :	93 :	94 :	95 :	97 :	98 :	99 :	101 :	102 :	103 :	105 :	106 :	107 :	122 :	123 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	903:	926:	949:	972:	995:	1017:	1039:	1061:	1083:	1104:	1126:	1146:	1167:	1187:	1207:
x=	-572:	-565:	-556:	-548:	-538:	-529:	-518:	-507:	-496:	-484:	-471:	-458:	-445:	-431:	-416:
Qc :	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.142:	0.142:
Cc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:
Фоп:	125 :	126 :	127 :	128 :	129 :	130 :	132 :	133 :	134 :	135 :	136 :	137 :	138 :	140 :	141 :
Uоп:	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
Ви :	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:	0.139:	0.139:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	1226:	1245:	1276:	1276:	1295:	1313:	1331:	1348:	1365:	1382:	1398:	1414:	1429:	1444:	1458:
x=	-401:	-386:	-360:	-360:	-344:	-328:	-311:	-294:	-276:	-258:	-239:	-220:	-201:	-181:	-161:
Qc :	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:
Cc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Фоп:	142 :	143 :	145 :	145 :	146 :	147 :	148 :	149 :	150 :	151 :	152 :	153 :	154 :	155 :	157 :
Uоп:	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
Ви :	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	1472:	1485:	1498:	1510:	1521:	1533:	1543:	1553:	1563:	1572:	1580:	1588:	1595:	1602:	1608:
x=	-141:	-120:	-99:	-78:	-56:	-35:	-12:	10:	33:	55:	78:	102:	125:	149:	173:
Qc :	0.140:	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:
Cc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Фоп:	158 :	159 :	160 :	161 :	162 :	163 :	164 :	165 :	166 :	167 :	168 :	169 :	170 :	171 :	172 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
Ви :	0.137:	0.137:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	1613:	1618:	1623:	1626:	1629:	1632:	1634:	1635:	1636:	1636:	1636:	1634:	1633:	1631:	1628:
x=	196:	221:	245:	269:	293:	318:	342:	367:	391:	416:	440:	465:	489:	514:	538:
Qc :	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:
Cc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Фоп:	173 :	174 :	175 :	176 :	177 :	178 :	179 :	180 :	181 :	182 :	183 :	185 :	186 :	187 :	188 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	1624:	1620:	1615:	1610:	1604:	1598:	1591:	1583:	1575:	1566:	1557:	1547:	1537:	1526:	1514:
x=	562:	587:	611:	635:	659:	682:	706:	729:	752:	775:	798:	820:	843:	865:	886:
Qc :	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Фоп:	189 :	190 :	191 :	192 :	193 :	194 :	195 :	196 :	197 :	198 :	199 :	200 :	201 :	202 :	203 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	1502:	1490:	1477:	1463:	1449:	1435:	1420:	1404:	1252:	1174:	1158:	1142:	1125:	1107:	1090:
x=	908:	929:	950:	970:	990:	1010:	1029:	1048:	1233:	1326:	1344:	1363:	1380:	1398:	1415:
Qc :	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.137:	0.137:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:
Фоп:	204 :	205 :	206 :	207 :	208 :	209 :	210 :	211 :	222 :	227 :	228 :	229 :	230 :	231 :	232 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.135:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	1072:	1053:	1034:	1015:	995:	975:	955:	934:	913:	891:	870:	848:	826:	803:	454:
x=	1431:	1447:	1463:	1478:	1493:	1507:	1520:	1534:	1546:	1558:	1570:	1581:	1592:	1602:	1748:
Qc :	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.136:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Фоп:	233 :	234 :	235 :	236 :	237 :	238 :	239 :	240 :	241 :	242 :	243 :	244 :	245 :	246 :	262 :
Uоп:	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.134:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	431:	408:	385:	362:	338:	315:	291:	267:	243:	218:	194:	170:	145:	121:	96:
x=	1758:	1766:	1774:	1782:	1788:	1795:	1800:	1805:	1810:	1814:	1817:	1820:	1822:	1823:	1824:
Qc :	0.136:	0.136:	0.136:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Фоп:	263 :	264 :	265 :	266 :	267 :	268 :	269 :	270 :	271 :	272 :	273 :	274 :	274 :	275 :	276 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.131:	0.131:	0.131:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	72:	52:	27:	3:	-22:	-54:	-78:	-102:	-127:	-151:	-175:	-199:	-223:	-247:	-270:
x=	1825:	1825:	1824:	1823:	1822:	1820:	1818:	1815:	1812:	1808:	1803:	1798:	1792:	1786:	1779:
Qc :	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Фоп:	277 :	278 :	279 :	280 :	281 :	282 :	283 :	284 :	285 :	286 :	287 :	288 :	289 :	290 :	290 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	-294:	-317:	-340:	-363:	-385:	-408:	-430:	-451:	-473:	-494:	-515:	-536:	-556:	-576:	-595:
x=	1772:	1764:	1755:	1746:	1737:	1726:	1716:	1704:	1692:	1680:	1667:	1654:	1640:	1626:	1611:
Qc :	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Фоп:	291 :	292 :	293 :	294 :	295 :	296 :	297 :	298 :	299 :	300 :	301 :	302 :	303 :	303 :	304 :
Uоп:	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	-614:	-633:	-652:	-669:	-687:	-704:	-721:	-737:	-753:	-768:	-783:	-798:	-811:	-825:	-838:

x=	1595:	1580:	1563:	1547:	1530:	1512:	1494:	1476:	1457:	1438:	1418:	1398:	1378:	1357:	1336:
Qc :	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.135:	0.135:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Фоп:	305 :	306 :	307 :	308 :	309 :	310 :	311 :	312 :	313 :	314 :	315 :	316 :	317 :	317 :	318 :
Uоп:	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	-850:	-862:	-873:	-883:	-893:	-904:	-913:	-922:	-931:	-939:	-946:	-951:	-958:	-964:	-970:
x=	1315:	1294:	1272:	1254:	1232:	1210:	1187:	1164:	1141:	1118:	1095:	1078:	1054:	1030:	1007:
Qc :	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.137:	0.137:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Фоп:	319 :	320 :	321 :	322 :	323 :	324 :	325 :	326 :	327 :	328 :	329 :	329 :	330 :	331 :	332 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.134:	0.134:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	-975:	-980:	-983:	-987:	-989:	-996:	-998:	-999:	-1000:	-1001:	-1001:	-1000:	-1000:	-999:	-997:
x=	982:	958:	934:	910:	885:	822:	797:	773:	748:	724:	704:	679:	654:	630:	605:
Qc :	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Фоп:	333 :	334 :	335 :	336 :	337 :	340 :	341 :	342 :	343 :	344 :	345 :	346 :	347 :	348 :	349 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.134:	0.134:	0.134:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.137:	0.137:	0.137:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	-995:	-992:	-989:	-985:	-981:	-976:	-970:	-964:	-957:	-949:	-941:	-933:	-924:	-914:	-904:
x=	581:	556:	532:	508:	484:	460:	436:	412:	389:	365:	342:	319:	296:	274:	251:
Qc :	0.139:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.142:	0.142:
Cc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Фоп:	350 :	351 :	352 :	353 :	354 :	355 :	356 :	357 :	359 :	0 :	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :
Uоп:	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.137:	0.137:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:	0.140:	0.140:	0.140:	0.140:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	-893:	-882:	-870:	-858:	-638:	-625:	-611:	-597:	-583:	-568:	-553:	-537:	-521:	-504:	-487:
x=	229:	207:	186:	165:	-210:	-231:	-252:	-272:	-292:	-311:	-330:	-349:	-368:	-386:	-403:
Qc :	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.143:	0.143:
Cc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:
Фоп:	6 :	7 :	9 :	10 :	32 :	33 :	35 :	36 :	37 :	39 :	40 :	41 :	43 :	44 :	45 :
Uоп:	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.140:	0.140:	0.140:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	-469:	-451:	-433:	-414:	-395:	-376:	-356:	-335:	-315:	-294:	-273:	-251:	-229:	-207:	-185:
x=	-420:	-437:	-453:	-469:	-484:	-499:	-514:	-527:	-541:	-554:	-566:	-578:	-589:	-600:	-610:
Qc :	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:
Cc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Фоп:	47 :	48 :	49 :	51 :	52 :	53 :	55 :	56 :	57 :	58 :	60 :	61 :	62 :	64 :	65 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	-163:	-140:	-117:	-94:	-70:	-47:	-23:	1:	25:	49:	73:	98:	122:	147:	171:
x=	-620:	-629:	-638:	-646:	-653:	-660:	-666:	-672:	-677:	-681:	-685:	-688:	-691:	-693:	-695:
Qc :	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:
Cc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Фоп:	66 :	68 :	69 :	70 :	72 :	73 :	74 :	76 :	77 :	78 :	80 :	81 :	82 :	84 :	85 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	196:	220:
x=	-696:	-696:

```
Qc : 0.143: 0.143:
Cc : 0.029: 0.029:
Фоп:   86 :   88 :
Uоп: 0.50 : 0.50 :
           :      :
Ви : 0.141: 0.141:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -585.5 м, Y= 855.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1441405 доли ПДКмр|
| 0.0288281 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 122 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	36.7200	0.1409173	97.76	97.76	0.003837617
	В сумме =			0.1409173	97.76		
Суммарный вклад остальных =				0.0032232	2.24	(5 источников)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0003	П1	10.0				0.0	675.10	29.45	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0037500
0004	П1	10.0				0.0	678.94	16.97	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005730
6001	П1	2.0				0.0	351.39	267.51	94.74	94.74	0.00	1.0	1.00	0	5.967000
6054	П1	2.0				0.0	695.08	18.44	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1284400
6055	П1	2.0				0.0	688.89	10.07	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0082730
6056	П1	2.0				0.0	713.63	9.46	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0079350

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0003	0.003750	П1	0.000120	0.50	342.0
2	0004	0.000573	П1	0.000018	0.50	342.0
3	6001	5.967000	П1	0.190524	0.50	342.0
4	6054	0.128440	П1	0.004101	0.50	342.0
5	6055	0.008273	П1	0.000264	0.50	342.0
6	6056	0.007935	П1	0.000253	0.50	342.0
Суммарный Mq=		6.115971 г/с				
Сумма Cм по всем источникам =		0.195280 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.

```
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 891, Y= 743
                    размеры: длина(по X)= 6286, ширина(по Y)= 4490, шаг сетки= 449
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
     |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=  2988 : Y-строка  1  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=182)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=  2539 : Y-строка  2  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=182)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.038: 0.038: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=  2090 : Y-строка  3  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=183)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.027: 0.033: 0.040: 0.047: 0.052: 0.053: 0.050: 0.044: 0.037: 0.031: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп:  125 :  130 :  137 :  145 :  156 :  169 :  183 :  196 :  208 :  218 :  226 :  232 :  237 :  240 :  244 :
Uоп: 1.55 : 1.22 : 1.07 : 0.97 : 0.91 : 0.87 : 0.86 : 0.87 : 0.92 : 0.99 : 1.09 : 1.27 : 1.74 : 2.79 : 3.65 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.027: 0.032: 0.039: 0.046: 0.051: 0.052: 0.049: 0.043: 0.036: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=  1641 : Y-строка  4  Cmax=  0.076 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=184)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.032: 0.041: 0.051: 0.064: 0.074: 0.076: 0.070: 0.059: 0.047: 0.037: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016:
Cc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.025: 0.029: 0.031: 0.028: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:  118 :  123 :  129 :  138 :  149 :  165 :  184 :  201 :  216 :  226 :  234 :  239 :  244 :  247 :  249 :
Uоп: 1.30 : 1.09 : 0.96 : 0.87 : 0.80 : 0.76 : 0.75 : 0.77 : 0.82 : 0.89 : 0.98 : 1.13 : 1.39 : 2.30 : 3.28 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.031: 0.040: 0.051: 0.063: 0.073: 0.075: 0.069: 0.058: 0.046: 0.036: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=  1192 : Y-строка  5  Cmax=  0.115 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=185)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.036: 0.048: 0.066: 0.088: 0.109: 0.115: 0.101: 0.078: 0.058: 0.043: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017:
Cc : 0.011: 0.015: 0.019: 0.026: 0.035: 0.044: 0.046: 0.040: 0.031: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп:  110 :  113 :  118 :  126 :  139 :  159 :  185 :  210 :  227 :  237 :  244 :  248 :  251 :  254 :  256 :
Uоп: 1.17 : 1.01 : 0.89 : 0.80 : 0.72 : 0.66 : 0.65 : 0.67 : 0.74 : 0.82 : 0.92 : 1.05 : 1.24 : 1.87 : 3.02 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.036: 0.048: 0.064: 0.086: 0.107: 0.114: 0.100: 0.077: 0.057: 0.042: 0.032: 0.025: 0.020: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=   743 : Y-строка  6  Cmax=  0.170 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=191)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.040: 0.055: 0.079: 0.115: 0.157: 0.170: 0.139: 0.098: 0.068: 0.048: 0.036: 0.027: 0.022: 0.018:
Cc : 0.012: 0.016: 0.022: 0.032: 0.046: 0.063: 0.068: 0.056: 0.039: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Фоп:  100 :  103 :  106 :  111 :  121 :  143 :  191 :  229 :  244 :  251 :  256 :  258 :  260 :  261 :  263 :
Uоп: 1.12 : 0.96 : 0.85 : 0.75 : 0.65 : 0.57 : 0.55 : 0.60 : 0.68 : 0.77 : 0.88 : 1.01 : 1.19 : 1.61 : 2.81 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.039: 0.054: 0.078: 0.113: 0.155: 0.170: 0.139: 0.097: 0.067: 0.047: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.000:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=   294 : Y-строка  7  Cmax=  0.185 долей ПДК (x=    -7.0; напр.ветра= 94)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.041: 0.058: 0.085: 0.130: 0.185: 0.043: 0.162: 0.109: 0.073: 0.051: 0.037: 0.028: 0.022: 0.018:
Cc : 0.012: 0.017: 0.023: 0.034: 0.052: 0.074: 0.017: 0.065: 0.044: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   94 :  254 :  267 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :
```

```
Uоп: 1.10 : 0.94 : 0.84 : 0.73 : 0.62 : 0.51 : 0.50 : 0.59 : 0.65 : 0.76 : 0.87 : 0.99 : 1.16 : 1.56 : 2.74 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.041: 0.057: 0.084: 0.128: 0.183: 0.043: 0.162: 0.108: 0.071: 0.050: 0.036: 0.027: 0.021: 0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      :      : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -155 : Y-строка  8  Cmax=  0.176 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=348)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.040: 0.056: 0.080: 0.117: 0.161: 0.176: 0.147: 0.102: 0.070: 0.049: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018:
Cc : 0.012: 0.016: 0.022: 0.032: 0.047: 0.064: 0.070: 0.059: 0.041: 0.028: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Фоп:   81 :   79 :   76 :   72 :   63 :   40 :  348 :  308 :  293 :  286 :  282 :  280 :  278 :  277 :  276 :
Uоп: 1.11 : 0.96 : 0.84 : 0.74 : 0.64 : 0.56 : 0.54 : 0.59 : 0.67 : 0.77 : 0.88 : 1.01 : 1.19 : 1.62 : 2.82 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.040: 0.055: 0.079: 0.116: 0.160: 0.176: 0.143: 0.099: 0.068: 0.048: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      :      : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -604 : Y-строка  9  Cmax=  0.120 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=354)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.037: 0.049: 0.067: 0.090: 0.113: 0.120: 0.106: 0.082: 0.060: 0.044: 0.034: 0.026: 0.021: 0.017:
Cc : 0.011: 0.015: 0.020: 0.027: 0.036: 0.045: 0.048: 0.043: 0.033: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп:   72 :   68 :   63 :   55 :   43 :   23 :  354 :  329 :  311 :  301 :  295 :  290 :  287 :  285 :  283 :
Uоп: 1.15 : 0.99 : 0.88 : 0.78 : 0.70 : 0.64 : 0.63 : 0.66 : 0.73 : 0.82 : 0.92 : 1.05 : 1.24 : 1.87 : 3.03 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.036: 0.049: 0.066: 0.089: 0.112: 0.120: 0.104: 0.079: 0.058: 0.043: 0.033: 0.025: 0.020: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y= -1053 : Y-строка 10  Cmax=  0.080 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=356)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.032: 0.041: 0.053: 0.066: 0.077: 0.080: 0.074: 0.062: 0.049: 0.038: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017:
Cc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.026: 0.031: 0.032: 0.030: 0.025: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп:   63 :   59 :   52 :   44 :   32 :   15 :  356 :  338 :  323 :  313 :  305 :  299 :  295 :  292 :  290 :
Uоп: 1.24 : 1.05 : 0.94 : 0.85 : 0.78 : 0.74 : 0.73 : 0.76 : 0.81 : 0.89 : 0.99 : 1.13 : 1.36 : 2.31 : 3.31 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.032: 0.041: 0.052: 0.065: 0.076: 0.079: 0.072: 0.060: 0.047: 0.037: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки :      : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y= -1502 : Y-строка 11  Cmax=  0.055 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.048: 0.054: 0.055: 0.052: 0.046: 0.039: 0.032: 0.026: 0.021: 0.018: 0.016:
Cc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп:   56 :   51 :   44 :   36 :   25 :   12 :  357 :  343 :  331 :  321 :  313 :  307 :  302 :  299 :  296 :
Uоп: 1.44 : 1.17 : 1.03 : 0.94 : 0.88 : 0.85 : 0.84 : 0.86 : 0.91 : 0.98 : 1.09 : 1.27 : 1.74 : 2.81 : 3.66 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.027: 0.033: 0.040: 0.047: 0.053: 0.054: 0.051: 0.045: 0.037: 0.031: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки :      : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=     -7.0 м,  Y=   294.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1848851 доли ПДКмр|
                                        |       0.0739540 мг/м3     |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    94 град.
                        и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     5.9670|   0.1828198 |  98.88 |  98.88 |  0.030638471  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.1828198    98.88                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0020653     1.12 (5 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      891 м;  Y=      743 |
      |  Длина и ширина     : L=    6286 м;  B=   4490 м  |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     449 м                |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с
```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.017 0.020 0.022 0.025 0.027 0.028 0.029 0.028 0.026 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.013 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.020 0.023 0.027 0.031 0.035 0.038 0.038 0.037 0.033 0.029 0.025 0.022 0.019 0.016 0.014 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.022 0.027 0.033 0.040 0.047 0.052 0.053 0.050 0.044 0.037 0.031 0.025 0.021 0.018 0.015 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.025 0.032 0.041 0.051 0.064 0.074 0.076 0.070 0.059 0.047 0.037 0.029 0.023 0.019 0.016 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.028 0.036 0.048 0.066 0.088 0.109 0.115 0.101 0.078 0.058 0.043 0.033 0.026 0.021 0.017 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.030 0.040 0.055 0.079 0.115 0.157 0.170 0.139 0.098 0.068 0.048 0.036 0.027 0.022 0.018 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.031 0.041 0.058 0.085 0.130 0.185 0.043 0.162 0.109 0.073 0.051 0.037 0.028 0.022 0.018 |- 7
   |                                       ^                                                   |
 8-| 0.030 0.040 0.056 0.080 0.117 0.161 0.176 0.147 0.102 0.070 0.049 0.036 0.028 0.022 0.018 |- 8
   |                                             ^                                             |
 9-| 0.028 0.037 0.049 0.067 0.090 0.113 0.120 0.106 0.082 0.060 0.044 0.034 0.026 0.021 0.017 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.026 0.032 0.041 0.053 0.066 0.077 0.080 0.074 0.062 0.049 0.038 0.030 0.024 0.020 0.017 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.023 0.028 0.034 0.041 0.048 0.054 0.055 0.052 0.046 0.039 0.032 0.026 0.021 0.018 0.016 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1848851 долей ПДКмр
= 0.0739540 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -7.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 7) Ym = 294.0 м
При опасном направлении ветра : 94 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

```
            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________
 y=   1987:  2121:  2239:  2132:  2044:  2296:  2176:  2216:  2101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1882:  1883:  1971:  1972:  2290:  2378:  2403:  2674:  2697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.035: 0.032: 0.034: 0.030: 0.027: 0.028: 0.024: 0.025:
Cc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1882.3 м, Y= 1987.4 м

```
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0374680 доли ПДКмр|
                                     |       0.0149872 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 221 град.
и скорости ветра 0.98 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     5.9670|   0.0367693 |  98.14 |  98.14 |  0.006162108  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0367693    98.14                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0006987     1.86 (5 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 272
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

```
            ____________Расшифровка_обозначений____________
```

```
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    220:   315:   339:   364:   388:   413:   437:   462:   486:   510:   534:   558:   582:   855:   879:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -696:  -696:  -696:  -695:  -693:  -691:  -688:  -685:  -681:  -677:  -672:  -666:  -660:  -586:  -579:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.098: 0.097:
Cc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.039: 0.039:
Фоп:   88 :   93 :   94 :   95 :   97 :   98 :   99 :  101 :  102 :  103 :  105 :  106 :  107 :  122 :  123 :
Uоп: 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.69 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.096: 0.096:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    903:   926:   949:   972:   995:  1017:  1039:  1061:  1083:  1104:  1126:  1146:  1167:  1187:  1207:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -572:  -565:  -556:  -548:  -538:  -529:  -518:  -507:  -496:  -484:  -471:  -458:  -445:  -431:  -416:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.096: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.089: 0.089:
Cc : 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Фоп:  125 :  126 :  127 :  128 :  129 :  130 :  132 :  133 :  134 :  135 :  136 :  137 :  138 :  140 :  141 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.087:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1226:  1245:  1276:  1276:  1295:  1313:  1331:  1348:  1365:  1382:  1398:  1414:  1429:  1444:  1458:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -401:  -386:  -360:  -360:  -344:  -328:  -311:  -294:  -276:  -258:  -239:  -220:  -201:  -181:  -161:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  142 :  143 :  145 :  145 :  146 :  147 :  148 :  149 :  150 :  151 :  152 :  153 :  154 :  156 :  157 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1472:  1485:  1498:  1510:  1521:  1533:  1543:  1553:  1563:  1572:  1580:  1588:  1595:  1602:  1608:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -141:  -120:   -99:   -78:   -56:   -35:   -12:    10:    33:    55:    78:   102:   125:   149:   173:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078:
Cc : 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031:
Фоп:  158 :  159 :  160 :  161 :  162 :  163 :  164 :  165 :  166 :  167 :  168 :  169 :  170 :  171 :  172 :
Uоп: 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1613:  1618:  1623:  1626:  1629:  1632:  1634:  1635:  1636:  1636:  1636:  1634:  1633:  1631:  1628:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   221:   245:   269:   293:   318:   342:   367:   391:   416:   440:   465:   489:   514:   538:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Фоп:  173 :  174 :  175 :  176 :  177 :  178 :  179 :  180 :  181 :  183 :  184 :  185 :  186 :  187 :  188 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1624:  1620:  1615:  1610:  1604:  1598:  1591:  1583:  1575:  1566:  1557:  1547:  1537:  1526:  1514:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    562:   587:   611:   635:   659:   682:   706:   729:   752:   775:   798:   820:   843:   865:   886:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Фоп:  189 :  190 :  191 :  192 :  193 :  194 :  195 :  196 :  197 :  198 :  199 :  200 :  201 :  202 :  203 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1502:  1490:  1477:  1463:  1449:  1435:  1420:  1404:  1252:  1174:  1158:  1142:  1125:  1107:  1090:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    908:   929:   950:   970:   990:  1010:  1029:  1048:  1233:  1326:  1344:  1363:  1380:  1398:  1415:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031:
Фоп:  204 :  205 :  206 :  207 :  208 :  209 :  210 :  211 :  222 :  227 :  228 :  229 :  230 :  231 :  232 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1072:  1053:  1034:  1015:   995:   975:   955:   934:   913:   891:   870:   848:   826:   803:   454:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1431:  1447:  1463:  1478:  1493:  1507:  1520:  1534:  1546:  1558:  1570:  1581:  1592:  1602:  1748:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.075:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030:
Фоп:  233 :  234 :  235 :  236 :  237 :  238 :  239 :  240 :  241 :  242 :  243 :  244 :  245 :  247 :  262 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.073:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    431:   408:   385:   362:   338:   315:   291:   267:   243:   218:   194:   170:   145:   121:    96:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1758:  1766:  1774:  1782:  1788:  1795:  1800:  1805:  1810:  1814:  1817:  1820:  1822:  1823:  1824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:
Cc : 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп:  263 :  264 :  265 :  266 :  267 :  268 :  269 :  270 :  271 :  272 :  273 :  274 :  274 :  275 :  276 :
Uоп: 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     72:    52:    27:     3:   -22:   -54:   -78:  -102:  -127:  -151:  -175:  -199:  -223:  -247:  -270:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1825:  1825:  1824:  1823:  1822:  1820:  1818:  1815:  1812:  1808:  1803:  1798:  1792:  1786:  1779:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Фоп:  277 :  278 :  279 :  280 :  281 :  282 :  283 :  284 :  285 :  286 :  287 :  288 :  289 :  290 :  290 :
Uоп: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -294:  -317:  -340:  -363:  -385:  -408:  -430:  -451:  -473:  -494:  -515:  -536:  -556:  -576:  -595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1772:  1764:  1755:  1746:  1737:  1726:  1716:  1704:  1692:  1680:  1667:  1654:  1640:  1626:  1611:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069:
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Фоп:  291 :  292 :  293 :  294 :  295 :  296 :  297 :  298 :  299 :  300 :  301 :  302 :  303 :  303 :  304 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -614:  -633:  -652:  -669:  -687:  -704:  -721:  -737:  -753:  -768:  -783:  -798:  -811:  -825:  -838:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1595:  1580:  1563:  1547:  1530:  1512:  1494:  1476:  1457:  1438:  1418:  1398:  1378:  1357:  1336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071:
Cc : 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп:  305 :  306 :  307 :  308 :  309 :  310 :  311 :  312 :  313 :  314 :  315 :  316 :  317 :  318 :  318 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -850:  -862:  -873:  -883:  -893:  -904:  -913:  -922:  -931:  -939:  -946:  -951:  -958:  -964:  -970:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1294:  1272:  1254:  1232:  1210:  1187:  1164:  1141:  1118:  1095:  1078:  1054:  1030:  1007:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  319 :  320 :  321 :  322 :  323 :  324 :  325 :  326 :  327 :  328 :  329 :  329 :  330 :  331 :  332 :
Uоп: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.75 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -975:  -980:  -983:  -987:  -989:  -996:  -998:  -999: -1000: -1001: -1001: -1000: -1000:  -999:  -997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    982:   958:   934:   910:   885:   822:   797:   773:   748:   724:   704:   679:   654:   630:   605:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083:
Cc : 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  333 :  334 :  335 :  336 :  337 :  340 :  341 :  342 :  343 :  344 :  345 :  346 :  347 :  348 :  349 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081:
```

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -995:  -992:  -989:  -985:  -981:  -976:  -970:  -964:  -957:  -949:  -941:  -933:  -924:  -914:  -904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    581:   556:   532:   508:   484:   460:   436:   412:   389:   365:   342:   319:   296:   274:   251:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.087: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.090: 0.091: 0.091:
Cc : 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037:
Фоп:  350 :  351 :  352 :  353 :  354 :  355 :  356 :  357 :  359 :    0 :    1 :    2 :    3 :    4 :    5 :
Uоп: 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.087: 0.088: 0.088: 0.089: 0.090: 0.090:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -893:  -882:  -870:  -858:  -638:  -625:  -611:  -597:  -583:  -568:  -553:  -537:  -521:  -504:  -487:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    229:   207:   186:   165:  -210:  -231:  -252:  -272:  -292:  -311:  -330:  -349:  -368:  -386:  -403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.092: 0.093: 0.094: 0.094: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:    6 :    7 :    9 :   10 :   32 :   33 :   35 :   36 :   37 :   39 :   40 :   41 :   43 :   44 :   45 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.092: 0.093: 0.093: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -469:  -451:  -433:  -414:  -395:  -376:  -356:  -335:  -315:  -294:  -273:  -251:  -229:  -207:  -185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -420:  -437:  -453:  -469:  -484:  -499:  -514:  -527:  -541:  -554:  -566:  -578:  -589:  -600:  -610:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Фоп:   47 :   48 :   49 :   50 :   52 :   53 :   54 :   56 :   57 :   58 :   60 :   61 :   62 :   64 :   65 :
Uоп: 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -163:  -140:  -117:   -94:   -70:   -47:   -23:     1:    25:    49:    73:    98:   122:   147:   171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -620:  -629:  -638:  -646:  -653:  -660:  -666:  -672:  -677:  -681:  -685:  -688:  -691:  -693:  -695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:
Cc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Фоп:   66 :   68 :   69 :   70 :   72 :   73 :   74 :   76 :   77 :   78 :   80 :   81 :   82 :   84 :   85 :
Uоп: 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    196:   220:
----------:------:
 x=   -696:  -696:
----------:------:
Qc : 0.103: 0.103:
Cc : 0.041: 0.041:
Фоп:   86 :   88 :
Uоп: 0.67 : 0.67 :
         :      :
Ви : 0.102: 0.102:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -696.0 м,  Y=   314.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1032950 доли ПДКмр|
                                     |       0.0413180 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    93 град.
                        и скорости ветра  0.67 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|    5.9670|   0.1017553 |  98.51 |  98.51 |  0.017053002  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1017553    98.51                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0015397     1.49 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект     :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
```

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6054	П1	2.0				0.0	695.08	18.44	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1182840
6055	П1	2.0				0.0	688.89	10.07	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0127360
6056	П1	2.0				0.0	713.63	9.46	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0049610

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6054	0.118284	П1	0.767389	0.50	42.8
2	6055	0.012736	П1	0.082627	0.50	42.8
3	6056	0.004961	П1	0.032185	0.50	42.8
Суммарный Mq=		0.135981 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.882201 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 891, Y= 743
размеры: длина(по X)= 6286, ширина(по Y)= 4490, шаг сетки= 449
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2988 : Y-строка 1 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 891.0; напр.ветра=184)

x=	-2252	-1803	-1354	-905	-456	-7	442	891	1340	1789	2238	2687	3136	3585	4034
Qc :	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 2539 : Y-строка 2 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 891.0; напр.ветра=184)

x=	-2252	-1803	-1354	-905	-456	-7	442	891	1340	1789	2238	2687	3136	3585	4034
Qc :	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 2090 : Y-строка 3 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 891.0; напр.ветра=185)

x=	-2252	-1803	-1354	-905	-456	-7	442	891	1340	1789	2238	2687	3136	3585	4034

```
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1641 : Y-строка  4  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=187)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1192 : Y-строка  5  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.025: 0.025: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   743 : Y-строка  6  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=195)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.021: 0.031: 0.043: 0.044: 0.033: 0.022: 0.015: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   294 : Y-строка  7  Cmax=  0.131 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=215)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.007: 0.011: 0.016: 0.025: 0.043: 0.112: 0.131: 0.047: 0.027: 0.017: 0.011: 0.008: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.017: 0.020: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   95 :   96 :   98 :  100 :  104 :  112 :  138 :  215 :  247 :  256 :  260 :  262 :  264 :  265 :  265 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 7.24 : 1.30 : 1.14 : 6.60 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.022: 0.038: 0.097: 0.115: 0.041: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.010: 0.012: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :      :      :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -155 : Y-строка  8  Cmax=  0.197 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=311)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.007: 0.011: 0.016: 0.026: 0.046: 0.154: 0.197: 0.050: 0.028: 0.017: 0.011: 0.008: 0.005: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.023: 0.030: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   87 :   86 :   85 :   84 :   81 :   76 :   56 :  311 :  285 :  279 :  276 :  275 :  274 :  273 :  273 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 6.81 : 1.03 : 0.93 : 6.04 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.023: 0.040: 0.134: 0.171: 0.044: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.015: 0.018: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :      :      :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -604 : Y-строка  9  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=343)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.015: 0.022: 0.034: 0.050: 0.052: 0.036: 0.023: 0.016: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.008: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   78 :   76 :   73 :   69 :   62 :   48 :   22 :  343 :  314 :  300 :  292 :  287 :  284 :  282 :  281 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 9.75 : 6.09 : 5.82 : 9.15 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.029: 0.044: 0.045: 0.031: 0.020: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :      :      :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 : 6056 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1053 : Y-строка 10  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=350)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.009: 0.012: 0.017: 0.023: 0.028: 0.028: 0.024: 0.018: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1502 : Y-строка 11  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   891.0 м,  Y=  -155.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1972999 доли ПДКмр|
                                     |       0.0295950 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   311 град.
                        и скорости ветра  0.93 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
```

```
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6054 | П1|     0.1183|   0.1709723 |  86.66 |  86.66 |    1.4454392  |
|  2 | 6055 | П1|     0.0127|   0.0183483 |   9.30 |  95.96 |    1.4406604  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1893206    95.96                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0079793     4.04 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект   :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

```
       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       891 м;  Y=       743 |
      |  Длина и ширина     : L=    6286 м;  B=    4490 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     449 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.003 0.003 0.004 0.006 0.009 0.010 0.011 0.011 0.010 0.009 0.006 0.005 0.003 0.003 0.002 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.003 0.004 0.006 0.009 0.012 0.014 0.016 0.016 0.014 0.012 0.009 0.007 0.004 0.003 0.002 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.004 0.005 0.009 0.012 0.016 0.021 0.025 0.025 0.022 0.016 0.012 0.009 0.005 0.004 0.003 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.004 0.006 0.010 0.014 0.021 0.031 0.043 0.044 0.033 0.022 0.015 0.010 0.007 0.004 0.003 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.004 0.007 0.011 0.016 0.025 0.043 0.112 0.131 0.047 0.027 0.017 0.011 0.008 0.004 0.003 |- 7
   |                                                                                           |
 8-| 0.004 0.007 0.011 0.016 0.026 0.046 0.154 0.197 0.050 0.028 0.017 0.011 0.008 0.005 0.003 |- 8
   |                                           ^                                               |
 9-| 0.004 0.006 0.010 0.015 0.022 0.034 0.050 0.052 0.036 0.023 0.016 0.011 0.007 0.004 0.003 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.004 0.005 0.009 0.012 0.017 0.023 0.028 0.028 0.024 0.018 0.013 0.009 0.006 0.004 0.003 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.003 0.004 0.007 0.010 0.012 0.015 0.017 0.018 0.016 0.013 0.010 0.007 0.005 0.003 0.003 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
```

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См = 0.1972999 долей ПДКмр
                                       = 0.0295950 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм =   891.0 м
     (X-столбец 8, Y-строка 8)   Yм = -155.0 м
 При опасном направлении ветра :   311 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.93 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект   :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 9
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

```
            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________
 y=   1987:  2121:  2239:  2132:  2044:  2296:  2176:  2216:  2101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1882:  1883:  1971:  1972:  2290:  2378:  2403:  2674:  2697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 1882.3 м, Y= 1987.4 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0089886 доли ПДКмр|
                                     |       0.0013483 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   211 град.

и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6054	П1	0.1183	0.0078250	87.05	87.05	0.066154070
2	6055	П1	0.0127	0.0008358	9.30	96.35	0.065626048
			В сумме =	0.0086608	96.35		
			Суммарный вклад остальных =	0.0003278	3.65 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 272
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
- Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
- Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
- Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
- Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	220:	315:	339:	364:	388:	413:	437:	462:	486:	510:	534:	558:	582:	855:	879:
x=	-696:	-696:	-696:	-695:	-693:	-691:	-688:	-685:	-681:	-677:	-672:	-666:	-660:	-586:	-579:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	903:	926:	949:	972:	995:	1017:	1039:	1061:	1083:	1104:	1126:	1146:	1167:	1187:	1207:
x=	-572:	-565:	-556:	-548:	-538:	-529:	-518:	-507:	-496:	-484:	-471:	-458:	-445:	-431:	-416:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1226:	1245:	1276:	1276:	1295:	1313:	1331:	1348:	1365:	1382:	1398:	1414:	1429:	1444:	1458:
x=	-401:	-386:	-360:	-360:	-344:	-328:	-311:	-294:	-276:	-258:	-239:	-220:	-201:	-181:	-161:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1472:	1485:	1498:	1510:	1521:	1533:	1543:	1553:	1563:	1572:	1580:	1588:	1595:	1602:	1608:
x=	-141:	-120:	-99:	-78:	-56:	-35:	-12:	10:	33:	55:	78:	102:	125:	149:	173:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1613:	1618:	1623:	1626:	1629:	1632:	1634:	1635:	1636:	1636:	1636:	1634:	1633:	1631:	1628:
x=	196:	221:	245:	269:	293:	318:	342:	367:	391:	416:	440:	465:	489:	514:	538:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1624:	1620:	1615:	1610:	1604:	1598:	1591:	1583:	1575:	1566:	1557:	1547:	1537:	1526:	1514:
x=	562:	587:	611:	635:	659:	682:	706:	729:	752:	775:	798:	820:	843:	865:	886:
Qc :	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1502:	1490:	1477:	1463:	1449:	1435:	1420:	1404:	1252:	1174:	1158:	1142:	1125:	1107:	1090:
x=	908:	929:	950:	970:	990:	1010:	1029:	1048:	1233:	1326:	1344:	1363:	1380:	1398:	1415:
Qc :	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1072:	1053:	1034:	1015:	995:	975:	955:	934:	913:	891:	870:	848:	826:	803:	454:
x=	1431:	1447:	1463:	1478:	1493:	1507:	1520:	1534:	1546:	1558:	1570:	1581:	1592:	1602:	1748:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.027:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	431:	408:	385:	362:	338:	315:	291:	267:	243:	218:	194:	170:	145:	121:	96:
x=	1758:	1766:	1774:	1782:	1788:	1795:	1800:	1805:	1810:	1814:	1817:	1820:	1822:	1823:	1824:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:

```
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     72:    52:    27:     3:   -22:   -54:   -78:  -102:  -127:  -151:  -175:  -199:  -223:  -247:  -270:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1825:  1825:  1824:  1823:  1822:  1820:  1818:  1815:  1812:  1808:  1803:  1798:  1792:  1786:  1779:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -294:  -317:  -340:  -363:  -385:  -408:  -430:  -451:  -473:  -494:  -515:  -536:  -556:  -576:  -595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1772:  1764:  1755:  1746:  1737:  1726:  1716:  1704:  1692:  1680:  1667:  1654:  1640:  1626:  1611:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -614:  -633:  -652:  -669:  -687:  -704:  -721:  -737:  -753:  -768:  -783:  -798:  -811:  -825:  -838:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1595:  1580:  1563:  1547:  1530:  1512:  1494:  1476:  1457:  1438:  1418:  1398:  1378:  1357:  1336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -850:  -862:  -873:  -883:  -893:  -904:  -913:  -922:  -931:  -939:  -946:  -951:  -958:  -964:  -970:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1294:  1272:  1254:  1232:  1210:  1187:  1164:  1141:  1118:  1095:  1078:  1054:  1030:  1007:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -975:  -980:  -983:  -987:  -989:  -996:  -998:  -999: -1000: -1001: -1001: -1000: -1000:  -999:  -997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    982:   958:   934:   910:   885:   822:   797:   773:   748:   724:   704:   679:   654:   630:   605:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -995:  -992:  -989:  -985:  -981:  -976:  -970:  -964:  -957:  -949:  -941:  -933:  -924:  -914:  -904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    581:   556:   532:   508:   484:   460:   436:   412:   389:   365:   342:   319:   296:   274:   251:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -893:  -882:  -870:  -858:  -638:  -625:  -611:  -597:  -583:  -568:  -553:  -537:  -521:  -504:  -487:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    229:   207:   186:   165:  -210:  -231:  -252:  -272:  -292:  -311:  -330:  -349:  -368:  -386:  -403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -469:  -451:  -433:  -414:  -395:  -376:  -356:  -335:  -315:  -294:  -273:  -251:  -229:  -207:  -185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -420:  -437:  -453:  -469:  -484:  -499:  -514:  -527:  -541:  -554:  -566:  -578:  -589:  -600:  -610:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -163:  -140:  -117:   -94:   -70:   -47:   -23:     1:    25:    49:    73:    98:   122:   147:   171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -620:  -629:  -638:  -646:  -653:  -660:  -666:  -672:  -677:  -681:  -685:  -688:  -691:  -693:  -695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    196:   220:
----------:------:
 x=   -696:  -696:
----------:------:
Qc : 0.020: 0.020:
Cc : 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


  Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    679.1 м,  Y= -1000.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0309047 доли ПДКмр|
                                     |        0.0046357 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении     1 град.
                        и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6054 | П1|     0.1183|   0.0268685 |  86.94 |  86.94 |  0.227152154  |
|  2 | 6055 | П1|     0.0127|   0.0029135 |   9.43 |  96.37 |  0.228760138  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0297820    96.37                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0011227     3.63 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
```

```
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0003	П1	10.0				0.0	675.10	29.45	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1420000
0004	П1	10.0				0.0	678.94	16.97	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0337500
6054	П1	2.0				0.0	695.08	18.44	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1276800
6055	П1	2.0				0.0	688.89	10.07	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0061260
6056	П1	2.0				0.0	713.63	9.46	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0044290

```
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M
|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |  M  |Тип|  Cm  |  Um  |  Xm  |
|-п/п-|-Ист.-|-----|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 | 0003 |  0.142000| П1 |  0.237278 |  0.50 |  57.0 |
|  2 | 0004 |  0.033750| П1 |  0.056395 |  0.50 |  57.0 |
|  3 | 6054 |  0.127680| П1 |  9.120571 |  0.50 |  11.4 |
|  4 | 6055 |  0.006126| П1 |  0.437599 |  0.50 |  11.4 |
|  5 | 6056 |  0.004429| П1 |  0.316377 |  0.50 |  11.4 |
|Суммарный Mq=  0.313985 г/с
|Сумма См по всем источникам =  10.168221 долей ПДК
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =  0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 891, Y= 743
                    размеры: длина(по X)= 6286, ширина(по Y)= 4490, шаг сетки= 449
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

            _____Расшифровка_обозначений_____
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2988 : Y-строка  1  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2539 : Y-строка  2  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=185)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2090 : Y-строка  3  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1641 : Y-строка  4  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=187)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.025: 0.026: 0.023: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1192 : Y-строка  5  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=190)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.034: 0.041: 0.041: 0.034: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.020: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   743 : Y-строка  6  Cmax=  0.085 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=195)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.034: 0.054: 0.083: 0.085: 0.057: 0.035: 0.024: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:
Cc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.012: 0.017: 0.027: 0.042: 0.043: 0.028: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп:  104 :  106 :  109 :  114 :  122 :  136 :  161 :  195 :  222 :  237 :  245 :  250 :  254 :  256 :  258 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.022: 0.036: 0.061: 0.063: 0.039: 0.023: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   294 : Y-строка  7  Cmax=  0.274 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=216)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.042: 0.086: 0.244: 0.274: 0.095: 0.045: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.043: 0.122: 0.137: 0.048: 0.022: 0.014: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:
Фоп:   95 :   96 :   98 :  100 :  103 :  111 :  138 :  216 :  247 :  256 :  260 :  262 :  264 :  265 :  265 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.027: 0.063: 0.206: 0.237: 0.072: 0.030: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.018: 0.015: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.010: 0.011: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6055 : 6055 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -155 : Y-строка  8  Cmax=  0.375 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=311)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.043: 0.091: 0.309: 0.375: 0.103: 0.046: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.046: 0.154: 0.188: 0.052: 0.023: 0.014: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:   87 :   86 :   85 :   84 :   81 :   76 :   55 :  311 :  285 :  279 :  276 :  275 :  274 :  273 :  273 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 8.93 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.028: 0.068: 0.270: 0.325: 0.078: 0.031: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.014: 0.019: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.013: 0.015: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6055 : 6055 : 6055 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -604 : Y-строка  9  Cmax=  0.106 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=342)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.024: 0.036: 0.060: 0.102: 0.106: 0.064: 0.038: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.030: 0.051: 0.053: 0.032: 0.019: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп:   78 :   76 :   73 :   69 :   61 :   48 :   22 :  342 :  314 :  300 :  292 :  287 :  284 :  282 :  281 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.042: 0.077: 0.081: 0.045: 0.025: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6055 : 6055 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1053 : Y-строка 10  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=349)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.037: 0.046: 0.047: 0.038: 0.028: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.023: 0.024: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1502 : Y-строка 11  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.028: 0.028: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: MPK-2014
          Координаты точки :  X=    891.0 м,  Y=  -155.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3751646 доли ПДКмр|
                                     |       0.1875823 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   311 град.
                       и скорости ветра  8.93 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6054 | П1|     0.1277|   0.3247852 |  86.57 |  86.57 |    2.5437438  |
|  2 | 0003 | П1|     0.1420|   0.0193229 |   5.15 |  91.72 |  0.136076897  |
|  3 | 6055 | П1|   0.006126|   0.0150031 |   4.00 |  95.72 |    2.4490933  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.3591113    95.72                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0160533     4.28 (2 источника)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: MPK-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      891 м;  Y=      743 |
      |  Длина и ширина     : L=   6286 м;  B=   4490 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    449 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |- 1
   |                                                                                          |
 2-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.008 0.007 0.007 |- 2
   |                                                                                          |
 3-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.018 0.018 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 |- 3
   |                                                                                          |
 4-| 0.009 0.011 0.013 0.016 0.019 0.023 0.025 0.026 0.023 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 |- 4
   |                                                                                          |
 5-| 0.010 0.012 0.015 0.019 0.026 0.034 0.041 0.041 0.034 0.026 0.020 0.015 0.012 0.010 0.008 |- 5
   |                                                                                          |
 6-C 0.010 0.013 0.017 0.023 0.034 0.054 0.083 0.085 0.057 0.035 0.024 0.017 0.013 0.011 0.009 C- 6
   |                                                                                          |
 7-| 0.011 0.014 0.018 0.026 0.042 0.086 0.244 0.274 0.095 0.045 0.027 0.019 0.014 0.011 0.009 |- 7
   |                                                                                          |
 8-| 0.011 0.014 0.018 0.026 0.043 0.091 0.309 0.375 0.103 0.046 0.027 0.019 0.014 0.011 0.009 |- 8
   |                                            ^                                             |
 9-| 0.011 0.013 0.017 0.024 0.036 0.060 0.102 0.106 0.064 0.038 0.025 0.018 0.014 0.011 0.009 |- 9
   |                                                                                          |
10-| 0.010 0.012 0.015 0.020 0.027 0.037 0.046 0.047 0.038 0.028 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 |-10
   |                                                                                          |
11-| 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.025 0.028 0.028 0.025 0.021 0.017 0.014 0.011 0.009 0.008 |-11
   |                                                                                          |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.3751646 долей ПДКмр
                                          =  0.1875823 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   891.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 8)       Yм =  -155.0 м
 При опасном направлении ветра  :     311 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.93 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: MPK-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 9
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

           ___________Расшифровка_обозначений____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]       |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]       |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]    |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]    |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]       |
          | Ки - код источника для верхней строки Ви     |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
```

y=	1987:	2121:	2239:	2132:	2044:	2296:	2176:	2216:	2101:
x=	1882:	1883:	1971:	1972:	2290:	2378:	2403:	2674:	2697:
Qc :	0.016:	0.014:	0.013:	0.014:	0.013:	0.011:	0.012:	0.011:	0.011:
Cc :	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1882.3 м, Y= 1987.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0155084 доли ПДКмр|
| 0.0077542 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 211 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6054	П1	0.1277	0.0098558	63.55	63.55	0.077191621
2	0003	П1	0.1420	0.0039132	25.23	88.78	0.027557781
3	0004	П1	0.0338	0.0009281	5.98	94.77	0.027498262
4	6055	П1	0.006126	0.0004699	3.03	97.80	0.076709710
		В сумме =		0.0151670	97.80		
	Суммарный вклад остальных =			0.0003414	2.20 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 272
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	220:	315:	339:	364:	388:	413:	437:	462:	486:	510:	534:	558:	582:	855:	879:
x=	-696:	-696:	-696:	-695:	-693:	-691:	-688:	-685:	-681:	-677:	-672:	-666:	-660:	-586:	-579:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.028:	0.028:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:

y=	903:	926:	949:	972:	995:	1017:	1039:	1061:	1083:	1104:	1126:	1146:	1167:	1187:	1207:
x=	-572:	-565:	-556:	-548:	-538:	-529:	-518:	-507:	-496:	-484:	-471:	-458:	-445:	-431:	-416:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	1226:	1245:	1276:	1276:	1295:	1313:	1331:	1348:	1365:	1382:	1398:	1414:	1429:	1444:	1458:
x=	-401:	-386:	-360:	-360:	-344:	-328:	-311:	-294:	-276:	-258:	-239:	-220:	-201:	-181:	-161:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	1472:	1485:	1498:	1510:	1521:	1533:	1543:	1553:	1563:	1572:	1580:	1588:	1595:	1602:	1608:
x=	-141:	-120:	-99:	-78:	-56:	-35:	-12:	10:	33:	55:	78:	102:	125:	149:	173:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	1613:	1618:	1623:	1626:	1629:	1632:	1634:	1635:	1636:	1636:	1636:	1634:	1633:	1631:	1628:
x=	196:	221:	245:	269:	293:	318:	342:	367:	391:	416:	440:	465:	489:	514:	538:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	1624:	1620:	1615:	1610:	1604:	1598:	1591:	1583:	1575:	1566:	1557:	1547:	1537:	1526:	1514:
x=	562:	587:	611:	635:	659:	682:	706:	729:	752:	775:	798:	820:	843:	865:	886:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	1502:	1490:	1477:	1463:	1449:	1435:	1420:	1404:	1252:	1174:	1158:	1142:	1125:	1107:	1090:

x=	908:	929:	950:	970:	990:	1010:	1029:	1048:	1233:	1326:	1344:	1363:	1380:	1398:	1415:
Qc :	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.034:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:

y=	1072:	1053:	1034:	1015:	995:	975:	955:	934:	913:	891:	870:	848:	826:	803:	454:
x=	1431:	1447:	1463:	1478:	1493:	1507:	1520:	1534:	1546:	1558:	1570:	1581:	1592:	1602:	1748:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.044:
Cc :	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.022:

y=	431:	408:	385:	362:	338:	315:	291:	267:	243:	218:	194:	170:	145:	121:	96:
x=	1758:	1766:	1774:	1782:	1788:	1795:	1800:	1805:	1810:	1814:	1817:	1820:	1822:	1823:	1824:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:

y=	72:	52:	27:	3:	-22:	-54:	-78:	-102:	-127:	-151:	-175:	-199:	-223:	-247:	-270:
x=	1825:	1825:	1824:	1823:	1822:	1820:	1818:	1815:	1812:	1808:	1803:	1798:	1792:	1786:	1779:
Qc :	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Cc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:

y=	-294:	-317:	-340:	-363:	-385:	-408:	-430:	-451:	-473:	-494:	-515:	-536:	-556:	-576:	-595:
x=	1772:	1764:	1755:	1746:	1737:	1726:	1716:	1704:	1692:	1680:	1667:	1654:	1640:	1626:	1611:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:

y=	-614:	-633:	-652:	-669:	-687:	-704:	-721:	-737:	-753:	-768:	-783:	-798:	-811:	-825:	-838:
x=	1595:	1580:	1563:	1547:	1530:	1512:	1494:	1476:	1457:	1438:	1418:	1398:	1378:	1357:	1336:
Qc :	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	-850:	-862:	-873:	-883:	-893:	-904:	-913:	-922:	-931:	-939:	-946:	-951:	-958:	-964:	-970:
x=	1315:	1294:	1272:	1254:	1232:	1210:	1187:	1164:	1141:	1118:	1095:	1078:	1054:	1030:	1007:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:
Cc :	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:
Фоп:	324 :	326 :	327 :	328 :	329 :	331 :	332 :	333 :	335 :	336 :	337 :	338 :	340 :	341 :	342 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	-975:	-980:	-983:	-987:	-989:	-996:	-998:	-999:	-1000:	-1001:	-1001:	-1000:	-1000:	-999:	-997:
x=	982:	958:	934:	910:	885:	822:	797:	773:	748:	724:	704:	679:	654:	630:	605:
Qc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:
Cc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Фоп:	344 :	345 :	346 :	348 :	349 :	353 :	354 :	355 :	357 :	358 :	359 :	1 :	2 :	3 :	5 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	-995:	-992:	-989:	-985:	-981:	-976:	-970:	-964:	-957:	-949:	-941:	-933:	-924:	-914:	-904:
x=	581:	556:	532:	508:	484:	460:	436:	412:	389:	365:	342:	319:	296:	274:	251:
Qc :	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:
Cc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Фоп:	6 :	8 :	9 :	10 :	12 :	13 :	14 :	16 :	17 :	19 :	20 :	21 :	23 :	24 :	25 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.036:	0.036:	0.035:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	-893:	-882:	-870:	-858:	-638:	-625:	-611:	-597:	-583:	-568:	-553:	-537:	-521:	-504:	-487:
x=	229:	207:	186:	165:	-210:	-231:	-252:	-272:	-292:	-311:	-330:	-349:	-368:	-386:	-403:
Qc :	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.046:	0.045:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.040:
Cc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:
Фоп:	27 :	28 :	30 :	31 :	54 :	55 :	56 :	57 :	58 :	60 :	61 :	62 :	63 :	64 :	65 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :

```
Ви : 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -469:  -451:  -433:  -414:  -395:  -376:  -356:  -335:  -315:  -294:  -273:  -251:  -229:  -207:  -185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -420:  -437:  -453:  -469:  -484:  -499:  -514:  -527:  -541:  -554:  -566:  -578:  -589:  -600:  -610:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -163:  -140:  -117:   -94:   -70:   -47:   -23:     1:    25:    49:    73:    98:   122:   147:   171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -620:  -629:  -638:  -646:  -653:  -660:  -666:  -672:  -677:  -681:  -685:  -688:  -691:  -693:  -695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Cc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    196:   220:
----------:------:
 x=   -696:  -696:
----------:------:
Qc : 0.032: 0.032:
Cc : 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    654.3 м,  Y=  -999.6 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0524511 доли ПДКмр|
                                     |       0.0262256 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                        и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6054 | П1|     0.1277|   0.0358028 |  68.26 |  68.26 |  0.280410469  |
|  2 | 0003 | П1|     0.1420|   0.0110141 |  21.00 |  89.26 |  0.077563964  |
|  3 | 0004 | П1|     0.0338|   0.0026602 |   5.07 |  94.33 |  0.078819990  |
|  4 | 6055 | П1|   0.006126|   0.0017468 |   3.33 |  97.66 |  0.285144418  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0512239    97.66                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0012272     2.34 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6053  П1    2.0                       0.0     702.34      36.72      20.00      20.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000010


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6053 |  0.00000098| П1 |   0.004363 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=  0.00000098 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.004363 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|----------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
```

```
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0003	П1	10.0				0.0	675.10	29.45	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	1.408000
0004	П1	10.0				0.0	678.94	16.97	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.5090000
6001	П1	2.0				0.0	351.39	267.51	94.74	94.74	0.00	1.0	1.00	0	162.000
6054	П1	2.0				0.0	695.08	18.44	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	1.256100
6055	П1	2.0				0.0	688.89	10.07	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.3020000
6056	П1	2.0				0.0	713.63	9.46	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2496400

```
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0003	1.408000	П1	0.000714	0.50	684.0
2	0004	0.509000	П1	0.000258	0.50	684.0
3	6001	162.000000	П1	0.082110	0.50	684.0
4	6054	1.256100	П1	0.000637	0.50	684.0
5	6055	0.302000	П1	0.000153	0.50	684.0
6	6056	0.249640	П1	0.000127	0.50	684.0
Суммарный Mq=		165.724740 г/с				

```
|Сумма Cм по всем источникам =     0.083998 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 891, Y= 743
                    размеры: длина(по X)= 6286, ширина(по Y)= 4490, шаг сетки= 449
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

              ____________Расшифровка_обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2988 : Y-строка  1  Cmax=  0.034 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016:
Cc : 0.109: 0.123: 0.136: 0.149: 0.160: 0.166: 0.168: 0.164: 0.156: 0.144: 0.131: 0.117: 0.104: 0.092: 0.082:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2539 : Y-строка  2  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.039: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018:
Cc : 0.123: 0.141: 0.160: 0.178: 0.193: 0.204: 0.206: 0.200: 0.188: 0.171: 0.152: 0.134: 0.117: 0.102: 0.089:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2090 : Y-строка  3  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.047: 0.050: 0.051: 0.049: 0.045: 0.040: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019:
Cc : 0.138: 0.161: 0.186: 0.212: 0.235: 0.251: 0.254: 0.245: 0.226: 0.202: 0.176: 0.152: 0.130: 0.112: 0.096:
Фоп:  125 :  130 :  137 :  145 :  156 :  169 :  183 :  196 :  208 :  218 :  226 :  232 :  237 :  240 :  244 :
Uоп: 0.81 : 0.76 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.70 : 0.74 : 0.78 : 0.82 : 0.87 : 0.92 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.032: 0.037: 0.042: 0.046: 0.049: 0.050: 0.048: 0.044: 0.040: 0.034: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1641 : Y-строка  4  Cmax=  0.063 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.036: 0.043: 0.050: 0.057: 0.062: 0.063: 0.060: 0.054: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021:
Cc : 0.153: 0.181: 0.214: 0.250: 0.284: 0.308: 0.314: 0.300: 0.271: 0.236: 0.201: 0.169: 0.143: 0.121: 0.103:
Фоп:  118 :  123 :  129 :  138 :  149 :  165 :  184 :  201 :  216 :  226 :  234 :  239 :  244 :  247 :  249 :
Uоп: 0.78 : 0.73 : 0.69 : 0.65 : 0.62 : 0.60 : 0.59 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.70 : 0.75 : 0.79 : 0.84 : 0.90 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.036: 0.042: 0.049: 0.056: 0.061: 0.062: 0.059: 0.053: 0.046: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1192 : Y-строка  5  Cmax=  0.076 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=185)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.040: 0.048: 0.058: 0.067: 0.074: 0.076: 0.071: 0.063: 0.054: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026: 0.022:
Cc : 0.165: 0.199: 0.241: 0.289: 0.337: 0.371: 0.380: 0.357: 0.317: 0.269: 0.224: 0.185: 0.154: 0.129: 0.108:
Фоп:  110 :  113 :  118 :  126 :  139 :  159 :  185 :  211 :  227 :  237 :  244 :  248 :  251 :  254 :  256 :
Uоп: 0.76 : 0.71 : 0.66 : 0.62 : 0.58 : 0.52 : 0.55 : 0.56 : 0.59 : 0.63 : 0.67 : 0.72 : 0.77 : 0.82 : 0.88 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.039: 0.047: 0.057: 0.066: 0.073: 0.075: 0.071: 0.063: 0.053: 0.044: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   743 : Y-строка  6  Cmax=  0.082 долей ПДК (x=    -7.0; напр.ветра=143)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.043: 0.052: 0.064: 0.076: 0.082: 0.075: 0.081: 0.071: 0.059: 0.048: 0.039: 0.032: 0.027: 0.022:
Cc : 0.174: 0.213: 0.262: 0.320: 0.381: 0.411: 0.375: 0.405: 0.354: 0.295: 0.241: 0.197: 0.161: 0.134: 0.112:
Фоп:  100 :  103 :  106 :  111 :  121 :  143 :  191 :  228 :  244 :  251 :  256 :  258 :  260 :  261 :  263 :
Uоп: 0.74 : 0.69 : 0.64 : 0.59 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.56 : 0.61 : 0.66 : 0.71 : 0.76 : 0.81 : 0.87 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.042: 0.051: 0.063: 0.075: 0.081: 0.075: 0.081: 0.070: 0.058: 0.047: 0.038: 0.032: 0.026: 0.022:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 6054 : 6054 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   294 : Y-строка  7  Cmax=  0.080 долей ПДК (x=  -456.0; напр.ветра= 92)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.044: 0.054: 0.066: 0.080: 0.059: 0.006: 0.079: 0.074: 0.061: 0.050: 0.040: 0.033: 0.027: 0.023:
Cc : 0.177: 0.218: 0.270: 0.332: 0.399: 0.295: 0.030: 0.393: 0.370: 0.306: 0.248: 0.201: 0.164: 0.136: 0.113:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   95 :  254 :  267 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 0.74 : 0.68 : 0.63 : 0.59 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.60 : 0.65 : 0.70 : 0.76 : 0.81 : 0.86 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.043: 0.053: 0.065: 0.078: 0.058: 0.006: 0.079: 0.073: 0.060: 0.049: 0.039: 0.032: 0.026: 0.022:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.000:      :      : 0.000:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 0003 : 0003 :      :      : 0003 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -155 : Y-строка  8  Cmax=  0.082 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=308)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.043: 0.053: 0.064: 0.076: 0.079: 0.069: 0.082: 0.072: 0.060: 0.049: 0.040: 0.032: 0.027: 0.022:
Cc : 0.175: 0.214: 0.263: 0.321: 0.382: 0.397: 0.344: 0.412: 0.361: 0.299: 0.244: 0.198: 0.162: 0.134: 0.112:
Фоп:   81 :   79 :   76 :   72 :   63 :   40 :  348 :  308 :  293 :  286 :  282 :  280 :  279 :  277 :  276 :
Uоп: 0.74 : 0.69 : 0.64 : 0.59 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.59 : 0.61 : 0.65 : 0.71 : 0.76 : 0.81 : 0.87 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.042: 0.052: 0.063: 0.075: 0.079: 0.069: 0.081: 0.071: 0.058: 0.047: 0.039: 0.032: 0.026: 0.022:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6054 : 6054 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -604 : Y-строка  9  Cmax=  0.077 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.040: 0.049: 0.058: 0.068: 0.075: 0.077: 0.073: 0.065: 0.055: 0.046: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022:
Cc : 0.166: 0.201: 0.244: 0.292: 0.340: 0.376: 0.385: 0.367: 0.326: 0.275: 0.228: 0.188: 0.155: 0.130: 0.109:
Фоп:   72 :   68 :   63 :   55 :   43 :   23 :  354 :  329 :  311 :  301 :  295 :  290 :  287 :  285 :  283 :
Uоп: 0.75 : 0.70 : 0.65 : 0.61 : 0.59 : 0.55 : 0.54 : 0.52 : 0.59 : 0.63 : 0.67 : 0.72 : 0.77 : 0.82 : 0.88 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.040: 0.048: 0.058: 0.067: 0.075: 0.077: 0.072: 0.064: 0.054: 0.044: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6054 : 6054 : 6054 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1053 : Y-строка 10  Cmax=  0.064 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.037: 0.043: 0.051: 0.058: 0.063: 0.064: 0.062: 0.056: 0.048: 0.041: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021:
Cc : 0.154: 0.183: 0.217: 0.255: 0.290: 0.315: 0.322: 0.309: 0.279: 0.242: 0.205: 0.172: 0.145: 0.122: 0.104:
Фоп:   63 :   59 :   52 :   44 :   32 :   15 :  356 :  338 :  323 :  313 :  305 :  299 :  295 :  292 :  290 :
Uоп: 0.77 : 0.73 : 0.68 : 0.65 : 0.61 : 0.59 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.66 : 0.70 : 0.74 : 0.79 : 0.84 : 0.89 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.057: 0.062: 0.063: 0.060: 0.054: 0.047: 0.040: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6054 : 6054 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1502 : Y-строка 11  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.033: 0.038: 0.043: 0.048: 0.051: 0.052: 0.051: 0.047: 0.041: 0.036: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020:
Cc : 0.140: 0.163: 0.189: 0.216: 0.240: 0.257: 0.262: 0.253: 0.233: 0.207: 0.180: 0.155: 0.132: 0.113: 0.098:
Фоп:   56 :   51 :   44 :   36 :   25 :   12 :  357 :  343 :  331 :  321 :  313 :  307 :  302 :  299 :  296 :
Uоп: 0.79 : 0.76 : 0.72 : 0.68 : 0.66 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.67 : 0.70 : 0.73 : 0.77 : 0.82 : 0.87 : 0.92 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.032: 0.037: 0.042: 0.047: 0.050: 0.051: 0.049: 0.045: 0.040: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    891.0 м,  Y=  -155.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0823128 доли ПДКмр|
                                     |        0.4115641 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   308 град.
```

```
                        и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     162.00|   0.0813623 |  98.85 |  98.85 |  0.000502236  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0813623    98.85                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0009505     1.15 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       891 м;  Y=       743 |
      |  Длина и ширина     : L=    6286 м;  B=    4490 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     449 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.022 0.025 0.027 0.030 0.032 0.033 0.034 0.033 0.031 0.029 0.026 0.023 0.021 0.018 0.016 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.025 0.028 0.032 0.036 0.039 0.041 0.041 0.040 0.038 0.034 0.030 0.027 0.023 0.020 0.018 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.028 0.032 0.037 0.042 0.047 0.050 0.051 0.049 0.045 0.040 0.035 0.030 0.026 0.022 0.019 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.031 0.036 0.043 0.050 0.057 0.062 0.063 0.060 0.054 0.047 0.040 0.034 0.029 0.024 0.021 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.033 0.040 0.048 0.058 0.067 0.074 0.076 0.071 0.063 0.054 0.045 0.037 0.031 0.026 0.022 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.035 0.043 0.052 0.064 0.076 0.082 0.075 0.081 0.071 0.059 0.048 0.039 0.032 0.027 0.022 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.035 0.044 0.054 0.066 0.080 0.059 0.006 0.079 0.074 0.061 0.050 0.040 0.033 0.027 0.023 |- 7
   |                                       ^                                                   |
 8-| 0.035 0.043 0.053 0.064 0.076 0.079 0.069 0.082 0.072 0.060 0.049 0.040 0.032 0.027 0.022 |- 8
   |                                             ^                                             |
 9-| 0.033 0.040 0.049 0.058 0.068 0.075 0.077 0.073 0.065 0.055 0.046 0.038 0.031 0.026 0.022 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.031 0.037 0.043 0.051 0.058 0.063 0.064 0.062 0.056 0.048 0.041 0.034 0.029 0.024 0.021 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.028 0.033 0.038 0.043 0.048 0.051 0.052 0.051 0.047 0.041 0.036 0.031 0.026 0.023 0.020 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм =  0.0823128 долей ПДКмр
                                       =  0.4115641 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   891.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 8)       Yм =  -155.0 м
 При опасном направлении ветра  :     308 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.51 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 9
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________
 y=   1987:  2121:  2239:  2132:  2044:  2296:  2176:  2216:  2101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1882:  1883:  1971:  1972:  2290:  2378:  2403:  2674:  2697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.039: 0.036: 0.038: 0.035: 0.032: 0.032: 0.029: 0.030:
Cc : 0.203: 0.194: 0.181: 0.188: 0.175: 0.158: 0.162: 0.147: 0.151:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1882.3 м,  Y=  1987.4 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0406537 доли ПДКмр|
```

```
                                    |       0.2032687 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град.
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     162.00|   0.0398929 |  98.13 |  98.13 |  0.000246253  |
|                                                                             |
|                    В сумме =   0.0398929    98.13                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0007608     1.87 (5 источников)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 272
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	220	315	339	364	388	413	437	462	486	510	534	558	582	855	879
x=	-696	-696	-696	-695	-693	-691	-688	-685	-681	-677	-672	-666	-660	-586	-579
Qc	0.072	0.073	0.073	0.072	0.072	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.072	0.072	0.071	0.071
Cc	0.362	0.363	0.363	0.362	0.362	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.362	0.362	0.355	0.354
Фоп	88	93	94	95	97	98	99	101	102	103	105	106	107	122	123
Uоп	0.53	0.59	0.59	0.59	0.59	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.57	0.57
Ви	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.070	0.070
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви														0.000	0.000
Ки														6054	6054

y=	903	926	949	972	995	1017	1039	1061	1083	1104	1126	1146	1167	1187	1207
x=	-572	-565	-556	-548	-538	-529	-518	-507	-496	-484	-471	-458	-445	-431	-416
Qc	0.071	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.068	0.068	0.068	0.068
Cc	0.353	0.352	0.351	0.350	0.349	0.348	0.347	0.346	0.345	0.344	0.343	0.342	0.341	0.340	0.339
Фоп	125	125	127	128	129	130	132	133	134	135	136	137	138	140	141
Uоп	0.57	0.57	0.55	0.59	0.59	0.57	0.57	0.57	0.56	0.56	0.59	0.59	0.59	0.59	0.58
Ви	0.069	0.069	0.069	0.069	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.000	0.000													
Ки	6054	6054													

y=	1226	1245	1276	1276	1295	1313	1331	1348	1365	1382	1398	1414	1429	1444	1458
x=	-401	-386	-360	-360	-344	-328	-311	-294	-276	-258	-239	-220	-201	-181	-161
Qc	0.068	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065
Cc	0.338	0.337	0.336	0.336	0.335	0.334	0.333	0.332	0.331	0.330	0.330	0.329	0.328	0.327	0.326
Фоп	142	143	145	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	156	157
Uоп	0.58	0.58	0.57	0.57	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.59
Ви	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064	0.064
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003		

y=	1472	1485	1498	1510	1521	1533	1543	1553	1563	1572	1580	1588	1595	1602	1608
x=	-141	-120	-99	-78	-56	-35	-12	10	33	55	78	102	125	149	173
Qc	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
Cc	0.326	0.325	0.324	0.324	0.323	0.322	0.322	0.321	0.321	0.320	0.320	0.319	0.319	0.318	0.318
Фоп	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172
Uоп	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
Ви	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001

y=	1613	1618	1623	1626	1629	1632	1634	1635	1636	1636	1636	1634	1633	1631	1628
x=	196	221	245	269	293	318	342	367	391	416	440	465	489	514	538
Qc	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063

Сс	0.317	0.317	0.317	0.316	0.316	0.316	0.316	0.315	0.315	0.315	0.315	0.315	0.315	0.314	0.314
Фоп	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	184	185	186	187	188
Uоп	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
Ви	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001

y=	1624	1620	1615	1610	1604	1598	1591	1583	1575	1566	1557	1547	1537	1526	1514
x=	562	587	611	635	659	682	706	729	752	775	798	820	843	865	886
Qc	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
Сс	0.314	0.314	0.314	0.314	0.315	0.315	0.315	0.315	0.315	0.315	0.315	0.316	0.316	0.316	0.316
Фоп	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203
Uоп	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
Ви	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001

y=	1502	1490	1477	1463	1449	1435	1420	1404	1252	1174	1158	1142	1125	1107	1090
x=	908	929	950	970	990	1010	1029	1048	1233	1326	1344	1363	1380	1398	1415
Qc	0.063	0.063	0.063	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
Сс	0.317	0.317	0.317	0.318	0.318	0.319	0.319	0.320	0.321	0.320	0.319	0.319	0.319	0.318	0.318
Фоп	204	205	206	207	208	209	210	211	222	227	228	229	230	231	232
Uоп	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.58	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
Ви	0.062	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001

y=	1072	1053	1034	1015	995	975	955	934	913	891	870	848	826	803	454
x=	1431	1447	1463	1478	1493	1507	1520	1534	1546	1558	1570	1581	1592	1602	1748
Qc	0.064	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.062
Сс	0.318	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.316	0.316	0.316	0.316	0.316	0.316	0.316	0.316	0.310
Фоп	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	247	262
Uоп	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
Ви	0.063	0.063	0.063	0.063	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001

y=	431	408	385	362	338	315	291	267	243	218	194	170	145	121	96
x=	1758	1766	1774	1782	1788	1795	1800	1805	1810	1814	1817	1820	1822	1823	1824
Qc	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060	0.060
Сс	0.309	0.308	0.308	0.307	0.306	0.306	0.305	0.304	0.304	0.303	0.303	0.302	0.302	0.301	0.301
Фоп	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	275	276
Uоп	0.59	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Ви	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
Ки				0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви														0.000	0.000
Ки														6054	6054

y=	72	52	27	3	-22	-54	-78	-102	-127	-151	-175	-199	-223	-247	-270
x=	1825	1825	1824	1823	1822	1820	1818	1815	1812	1808	1803	1798	1792	1786	1779
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
Сс	0.300	0.300	0.300	0.299	0.299	0.299	0.298	0.298	0.297	0.297	0.297	0.297	0.296	0.296	0.296
Фоп	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	290
Uоп	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
Ви	0.059	0.059	0.059	0.059	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Ки	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054

y=	-294	-317	-340	-363	-385	-408	-430	-451	-473	-494	-515	-536	-556	-576	-595
x=	1772	1764	1755	1746	1737	1726	1716	1704	1692	1680	1667	1654	1640	1626	1611
Qc	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
Сс	0.296	0.296	0.296	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296
Фоп	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	303	304
Uоп	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
Ви	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054

y=	-614	-633	-652	-669	-687	-704	-721	-737	-753	-768	-783	-798	-811	-825	-838
x=	1595	1580	1563	1547	1530	1512	1494	1476	1457	1438	1418	1398	1378	1357	1336
Qc	0.059	0.059	0.059	0.059	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Сс	0.297	0.297	0.297	0.297	0.298	0.298	0.299	0.299	0.299	0.300	0.300	0.301	0.301	0.302	0.302
Фоп	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	317	318
Uоп	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60

```
Ви : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -850:  -862:  -873:  -883:  -893:  -904:  -913:  -922:  -931:  -939:  -946:  -951:  -958:  -964:  -970:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1294:  1272:  1254:  1232:  1210:  1187:  1164:  1141:  1118:  1095:  1078:  1054:  1030:  1007:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063:
Cc : 0.303: 0.304: 0.304: 0.305: 0.306: 0.306: 0.307: 0.308: 0.308: 0.309: 0.310: 0.310: 0.311: 0.312: 0.313:
Фоп:  319 :  320 :  321 :  322 :  323 :  324 :  325 :  326 :  327 :  328 :  329 :  329 :  330 :  331 :  332 :
Uоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.59 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -975:  -980:  -983:  -987:  -989:  -996:  -998:  -999: -1000: -1001: -1001: -1000: -1000:  -999:  -997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    982:   958:   934:   910:   885:   822:   797:   773:   748:   724:   704:   679:   654:   630:   605:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.314: 0.314: 0.315: 0.316: 0.317: 0.320: 0.320: 0.321: 0.322: 0.323: 0.324: 0.324: 0.325: 0.326: 0.327:
Фоп:  333 :  334 :  335 :  336 :  337 :  340 :  341 :  342 :  343 :  344 :  345 :  346 :  347 :  348 :  349 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.59 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :
Ви : 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6054 : 6054 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -995:  -992:  -989:  -985:  -981:  -976:  -970:  -964:  -957:  -949:  -941:  -933:  -924:  -914:  -904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    581:   556:   532:   508:   484:   460:   436:   412:   389:   365:   342:   319:   296:   274:   251:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:
Cc : 0.328: 0.329: 0.330: 0.331: 0.332: 0.332: 0.333: 0.334: 0.335: 0.337: 0.338: 0.339: 0.340: 0.341: 0.342:
Фоп:  350 :  351 :  352 :  353 :  354 :  355 :  356 :  357 :  359 :    0 :    1 :    2 :    3 :    4 :    5 :
Uоп: 0.59 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.55 : 0.55 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -893:  -882:  -870:  -858:  -638:  -625:  -611:  -597:  -583:  -568:  -553:  -537:  -521:  -504:  -487:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    229:   207:   186:   165:  -210:  -231:  -252:  -272:  -292:  -311:  -330:  -349:  -368:  -386:  -403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Cc : 0.344: 0.345: 0.346: 0.347: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Фоп:    6 :    7 :    9 :   10 :   32 :   33 :   35 :   36 :   37 :   39 :   40 :   41 :   43 :   44 :   45 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -469:  -451:  -433:  -414:  -395:  -376:  -356:  -335:  -315:  -294:  -273:  -251:  -229:  -207:  -185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -420:  -437:  -453:  -469:  -484:  -499:  -514:  -527:  -541:  -554:  -566:  -578:  -589:  -600:  -610:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Cc : 0.358: 0.359: 0.358: 0.359: 0.358: 0.359: 0.359: 0.359: 0.359: 0.359: 0.359: 0.359: 0.359: 0.359: 0.359:
Фоп:   47 :   48 :   50 :   51 :   51 :   54 :   55 :   55 :   58 :   59 :   60 :   62 :   62 :   64 :   66 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.53 : 0.56 : 0.53 : 0.53 : 0.56 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -163:  -140:  -117:   -94:   -70:   -47:   -23:     1:    25:    49:    73:    98:   122:   147:   171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -620:  -629:  -638:  -646:  -653:  -660:  -666:  -672:  -677:  -681:  -685:  -688:  -691:  -693:  -695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Cc : 0.359: 0.360: 0.360: 0.360: 0.360: 0.360: 0.360: 0.361: 0.361: 0.361: 0.361: 0.362: 0.362: 0.362: 0.362:
Фоп:   66 :   68 :   68 :   70 :   72 :   72 :   74 :   76 :   76 :   78 :   80 :   80 :   82 :   84 :   84 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.56 : 0.53 : 0.53 : 0.56 : 0.53 : 0.53 : 0.56 : 0.53 : 0.53 : 0.56 : 0.53 : 0.53 : 0.56 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000:      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    196:   220:
----------:------:
 x=   -696:  -696:
----------:------:
Qc : 0.072: 0.072:
Cc : 0.362: 0.362:
Фоп:   86 :   88 :
Uоп: 0.53 : 0.53 :
     :      :
Ви : 0.071: 0.071:
Ки : 6001 : 6001 :
```

```
Ви : 0.000: 0.000:
Ки : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -691.2 м,  Y=   412.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0726089 доли ПДКмр|
                                     |       0.3630447 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    98 град.
                      и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     162.00|   0.0713577 |  98.28 |  98.28 |  0.000440479  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0713577    98.28                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.0012513     1.72 (5 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6052  П1    2.0                      0.0     711.37      33.22      20.00      20.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0002110


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M       |Тип |      Cm      |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6052 |     0.000211| П1 |    0.376809 |   0.50   |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=     0.000211 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =      0.376809 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с         |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 891, Y= 743
                    размеры: длина(по X)= 6286, ширина(по Y)= 4490, шаг сетки= 449
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

              ____________Расшифровка_обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]       |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]       |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]    |
```

```
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2988 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2539 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2090 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=185)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1641 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1192 : Y-строка  5  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   743 : Y-строка  6  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=194)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   294 : Y-строка  7  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=215)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.011: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -155 : Y-строка  8  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=316)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.010: 0.014: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -604 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=344)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1053 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=351)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1502 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   891.0 м,  Y=  -155.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0136260 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002725 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   316 град.
                      и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
```

```
|  1 | 6052 | П1| 0.00021100|   0.0136260 | 100.00 | 100.00 |   64.5782394  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0136260   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       891 м;  Y=      743 |
      |  Длина и ширина     : L=    6286 м;  B=    4490 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     449 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                                         |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                                         |
 3-|  .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |- 3
   |                                                                                         |
 4-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .    |- 4
   |                                                                                         |
 5-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .    |- 5
   |                                                                                         |
 6-C  .     .    0.000 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .     .    C- 6
   |                                                                                         |
 7-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.003 0.009 0.011 0.003 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |- 7
   |                                                                                         |
 8-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.003 0.010 0.014 0.003 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |- 8
   |                                                 ^                                       |
 9-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |- 9
   |                                                                                         |
10-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |-10
   |                                                                                         |
11-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .    |-11
   |                                                                                         |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.0136260 долей ПДКмр
                                      =  0.0002725 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   891.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 8)       Yм =  -155.0 м
 При опасном направлении ветра  :     316 град.
  и "опасной" скорости ветра    : 10.00 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 9
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________
 y=   1987:  2121:  2239:  2132:  2044:  2296:  2176:  2216:  2101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1882:  1883:  1971:  1972:  2290:  2378:  2403:  2674:  2697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1882.3 м,  Y=  1987.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004510 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000090 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   211 град.
                        и скорости ветра  2.07 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
```

```
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6052 | П1| 0.00021100|   0.0004510 | 100.00 | 100.00 |    2.1374850  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0004510   100.00                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 272
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    220:   315:   339:   364:   388:   413:   437:   462:   486:   510:   534:   558:   582:   855:   879:
 x=   -696:  -696:  -696:  -695:  -693:  -691:  -688:  -685:  -681:  -677:  -672:  -666:  -660:  -586:  -579:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

 y=    903:   926:   949:   972:   995:  1017:  1039:  1061:  1083:  1104:  1126:  1146:  1167:  1187:  1207:
 x=   -572:  -565:  -556:  -548:  -538:  -529:  -518:  -507:  -496:  -484:  -471:  -458:  -445:  -431:  -416:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

 y=   1226:  1245:  1276:  1276:  1295:  1313:  1331:  1348:  1365:  1382:  1398:  1414:  1429:  1444:  1458:
 x=   -401:  -386:  -360:  -360:  -344:  -328:  -311:  -294:  -276:  -258:  -239:  -220:  -201:  -181:  -161:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

 y=   1472:  1485:  1498:  1510:  1521:  1533:  1543:  1553:  1563:  1572:  1580:  1588:  1595:  1602:  1608:
 x=   -141:  -120:   -99:   -78:   -56:   -35:   -12:    10:    33:    55:    78:   102:   125:   149:   173:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

 y=   1613:  1618:  1623:  1626:  1629:  1632:  1634:  1635:  1636:  1636:  1636:  1634:  1633:  1631:  1628:
 x=    196:   221:   245:   269:   293:   318:   342:   367:   391:   416:   440:   465:   489:   514:   538:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

 y=   1624:  1620:  1615:  1610:  1604:  1598:  1591:  1583:  1575:  1566:  1557:  1547:  1537:  1526:  1514:
 x=    562:   587:   611:   635:   659:   682:   706:   729:   752:   775:   798:   820:   843:   865:   886:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

 y=   1502:  1490:  1477:  1463:  1449:  1435:  1420:  1404:  1252:  1174:  1158:  1142:  1125:  1107:  1090:
 x=    908:   929:   950:   970:   990:  1010:  1029:  1048:  1233:  1326:  1344:  1363:  1380:  1398:  1415:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

 y=   1072:  1053:  1034:  1015:   995:   975:   955:   934:   913:   891:   870:   848:   826:   803:   454:
 x=   1431:  1447:  1463:  1478:  1493:  1507:  1520:  1534:  1546:  1558:  1570:  1581:  1592:  1602:  1748:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

 y=    431:   408:   385:   362:   338:   315:   291:   267:   243:   218:   194:   170:   145:   121:    96:
 x=   1758:  1766:  1774:  1782:  1788:  1795:  1800:  1805:  1810:  1814:  1817:  1820:  1822:  1823:  1824:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

 y=     72:    52:    27:     3:   -22:   -54:   -78:  -102:  -127:  -151:  -175:  -199:  -223:  -247:  -270:
 x=   1825:  1825:  1824:  1823:  1822:  1820:  1818:  1815:  1812:  1808:  1803:  1798:  1792:  1786:  1779:
```

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -294:  -317:  -340:  -363:  -385:  -408:  -430:  -451:  -473:  -494:  -515:  -536:  -556:  -576:  -595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1772:  1764:  1755:  1746:  1737:  1726:  1716:  1704:  1692:  1680:  1667:  1654:  1640:  1626:  1611:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -614:  -633:  -652:  -669:  -687:  -704:  -721:  -737:  -753:  -768:  -783:  -798:  -811:  -825:  -838:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1595:  1580:  1563:  1547:  1530:  1512:  1494:  1476:  1457:  1438:  1418:  1398:  1378:  1357:  1336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -850:  -862:  -873:  -883:  -893:  -904:  -913:  -922:  -931:  -939:  -946:  -951:  -958:  -964:  -970:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1294:  1272:  1254:  1232:  1210:  1187:  1164:  1141:  1118:  1095:  1078:  1054:  1030:  1007:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -975:  -980:  -983:  -987:  -989:  -996:  -998:  -999: -1000: -1001: -1001: -1000: -1000:  -999:  -997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    982:   958:   934:   910:   885:   822:   797:   773:   748:   724:   704:   679:   654:   630:   605:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -995:  -992:  -989:  -985:  -981:  -976:  -970:  -964:  -957:  -949:  -941:  -933:  -924:  -914:  -904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    581:   556:   532:   508:   484:   460:   436:   412:   389:   365:   342:   319:   296:   274:   251:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -893:  -882:  -870:  -858:  -638:  -625:  -611:  -597:  -583:  -568:  -553:  -537:  -521:  -504:  -487:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    229:   207:   186:   165:  -210:  -231:  -252:  -272:  -292:  -311:  -330:  -349:  -368:  -386:  -403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -469:  -451:  -433:  -414:  -395:  -376:  -356:  -335:  -315:  -294:  -273:  -251:  -229:  -207:  -185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -420:  -437:  -453:  -469:  -484:  -499:  -514:  -527:  -541:  -554:  -566:  -578:  -589:  -600:  -610:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -163:  -140:  -117:   -94:   -70:   -47:   -23:     1:    25:    49:    73:    98:   122:   147:   171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -620:  -629:  -638:  -646:  -653:  -660:  -666:  -672:  -677:  -681:  -685:  -688:  -691:  -693:  -695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    196:   220:
----------:------:
 x=   -696:  -696:
----------:------:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   748.2 м,  Y= -1000.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0014415 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000288 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                      и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6052 | П1| 0.00021100|   0.0014415 | 100.00 | 100.00 |     6.8315606  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0014415   100.00                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6054	П1	2.0				0.0	695.08	18.44	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2427200
6055	П1	2.0				0.0	688.89	10.07	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0438300
6056	П1	2.0				0.0	713.63	9.46	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0346060

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6054	0.242720	П1	7.224261	0.50	11.4
2	6055	0.043830	П1	1.304546	0.50	11.4
3	6056	0.034606	П1	1.030005	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.321156 г/с
Сумма См по всем источникам = 9.558812 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 891, Y= 743
размеры: длина(по X)= 6286, ширина(по Y)= 4490, шаг сетки= 449
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2988 : Y-строка 1 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 891.0; напр.ветра=184)

x=	-2252	-1803	-1354	-905	-456	-7	442	891	1340	1789	2238	2687	3136	3585	4034
Qc :	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005
Cc :	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005

y= 2539 : Y-строка 2 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 891.0; напр.ветра=184)

x=	-2252	-1803	-1354	-905	-456	-7	442	891	1340	1789	2238	2687	3136	3585	4034
Qc :	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005
Cc :	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006

y= 2090 : Y-строка 3 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 891.0; напр.ветра=185)

x=	-2252	-1803	-1354	-905	-456	-7	442	891	1340	1789	2238	2687	3136	3585	4034
Qc :	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005
Cc :	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.016	0.016	0.015	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006

y= 1641 : Y-строка 4 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 891.0; напр.ветра=187)

x= -2252	-1803	-1354	-905	-456	-7	442	891	1340	1789	2238	2687	3136	3585	4034
Qc	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.017	0.019	0.019	0.017	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006
Cc	0.008	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.023	0.023	0.021	0.017	0.014	0.011	0.010	0.008	0.007

y= 1192 : Y-строка 5 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 891.0; напр.ветра=189)

x= -2252	-1803	-1354	-905	-456	-7	442	891	1340	1789	2238	2687	3136	3585	4034
Qc	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.025	0.030	0.030	0.026	0.020	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006
Cc	0.009	0.010	0.013	0.017	0.023	0.030	0.035	0.036	0.031	0.024	0.018	0.013	0.011	0.009	0.007

y= 743 : Y-строка 6 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 891.0; напр.ветра=195)

x= -2252	-1803	-1354	-905	-456	-7	442	891	1340	1789	2238	2687	3136	3585	4034
Qc	0.008	0.009	0.012	0.017	0.026	0.038	0.063	0.066	0.041	0.027	0.018	0.013	0.010	0.008	0.006
Cc	0.009	0.011	0.015	0.021	0.031	0.046	0.076	0.079	0.049	0.032	0.022	0.015	0.012	0.009	0.008
Фоп	104	106	110	114	122	136	161	195	222	236	245	250	253	256	258
Uоп	3.13	2.53	1.91	1.35	0.81	10.00	10.00	10.00	10.00	0.75	1.28	1.85	2.43	3.04	3.65
Ви	0.006	0.007	0.009	0.013	0.019	0.029	0.048	0.050	0.031	0.020	0.014	0.010	0.007	0.006	0.005
Ки	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054
Ви	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.009	0.009	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Ки	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056

y= 294 : Y-строка 7 Cmax= 0.245 долей ПДК (x= 891.0; напр.ветра=215)

x= -2252	-1803	-1354	-905	-456	-7	442	891	1340	1789	2238	2687	3136	3585	4034
Qc	0.008	0.010	0.013	0.020	0.030	0.065	0.213	0.245	0.075	0.032	0.021	0.014	0.010	0.008	0.007
Cc	0.009	0.012	0.016	0.023	0.036	0.078	0.255	0.294	0.090	0.038	0.025	0.017	0.012	0.010	0.008
Фоп	95	96	98	100	104	112	138	215	247	256	260	262	264	265	265
Uоп	3.00	2.39	1.78	1.16	0.71	10.00	10.00	10.00	10.00	0.72	1.09	1.70	2.31	2.91	3.56
Ви	0.006	0.007	0.010	0.015	0.023	0.050	0.163	0.188	0.057	0.024	0.016	0.010	0.008	0.006	0.005
Ки	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054
Ви	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.009	0.029	0.033	0.010	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
Ки	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.007	0.021	0.024	0.008	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Ки	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056

y= -155 : Y-строка 8 Cmax= 0.342 долей ПДК (x= 891.0; напр.ветра=311)

x= -2252	-1803	-1354	-905	-456	-7	442	891	1340	1789	2238	2687	3136	3585	4034
Qc	0.008	0.010	0.013	0.020	0.031	0.071	0.281	0.342	0.082	0.032	0.021	0.014	0.010	0.008	0.007
Cc	0.009	0.012	0.016	0.024	0.037	0.085	0.337	0.411	0.099	0.039	0.025	0.017	0.012	0.010	0.008
Фоп	87	86	85	84	82	76	56	311	285	279	276	275	274	273	273
Uоп	3.02	2.38	1.76	1.14	0.71	10.00	10.00	10.00	10.00	0.72	1.07	1.68	2.30	2.91	3.52
Ви	0.006	0.008	0.010	0.015	0.023	0.054	0.214	0.259	0.062	0.024	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005
Ки	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054
Ви	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.010	0.040	0.045	0.011	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
Ки	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.007	0.026	0.038	0.009	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Ки	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056

y= -604 : Y-строка 9 Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 891.0; напр.ветра=343)

x= -2252	-1803	-1354	-905	-456	-7	442	891	1340	1789	2238	2687	3136	3585	4034
Qc	0.008	0.010	0.013	0.018	0.027	0.044	0.081	0.085	0.048	0.028	0.019	0.013	0.010	0.008	0.006
Cc	0.009	0.011	0.015	0.021	0.032	0.052	0.097	0.103	0.057	0.034	0.023	0.016	0.012	0.009	0.008
Фоп	78	76	73	69	62	49	22	343	314	300	292	287	284	282	281
Uоп	3.08	2.47	1.87	1.29	0.74	10.00	10.00	10.00	10.00	0.71	1.22	1.81	2.40	3.02	3.61
Ви	0.006	0.007	0.010	0.014	0.020	0.033	0.061	0.064	0.036	0.021	0.014	0.010	0.007	0.006	0.005
Ки	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054	6054
Ви	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.011	0.012	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
Ки	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055	6055
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056	6056

y= -1053 : Y-строка 10 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 891.0; напр.ветра=350)

x= -2252	-1803	-1354	-905	-456	-7	442	891	1340	1789	2238	2687	3136	3585	4034
Qc	0.007	0.009	0.011	0.015	0.021	0.028	0.033	0.033	0.028	0.022	0.015	0.012	0.009	0.007	0.006
Cc	0.009	0.011	0.013	0.018	0.025	0.033	0.039	0.040	0.034	0.026	0.019	0.014	0.011	0.009	0.007

y= -1502 : Y-строка 11 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 891.0; напр.ветра=353)

x= -2252	-1803	-1354	-905	-456	-7	442	891	1340	1789	2238	2687	3136	3585	4034
Qc	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.021	0.022	0.019	0.016	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006
Cc	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.022	0.026	0.026	0.023	0.019	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 891.0 м, Y= -155.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3423243 доли ПДКмр|
| 0.4107892 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 311 град.

и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6054	П1	0.2427	0.2590133	75.66	75.66	1.0671279
2	6055	П1	0.0438	0.0450183	13.15	88.81	1.0271105
3	6056	П1	0.0346	0.0382928	11.19	100.00	1.1065364
		В сумме =	0.3423243	100.00			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 891 м; Y= 743
Длина и ширина : L= 6286 м; B= 4490 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 449 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1-	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	- 1
2-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	- 2
3-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	- 3
4-	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.017	0.019	0.019	0.017	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	- 4
5-	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.025	0.030	0.030	0.026	0.020	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	- 5
6-C	0.008	0.009	0.012	0.017	0.026	0.038	0.063	0.066	0.041	0.027	0.018	0.013	0.010	0.008	0.006	C- 6
7-	0.008	0.010	0.013	0.020	0.030	0.065	0.213	0.245	0.075	0.032	0.021	0.014	0.010	0.008	0.007	- 7
8-	0.008	0.010	0.013	0.020	0.031	0.071	0.281	0.342	0.082	0.032	0.021	0.014	0.010	0.008	0.007	- 8
9-	0.008	0.010	0.013	0.018	0.027	0.044	0.081	0.085	0.048	0.028	0.019	0.013	0.010	0.008	0.006	- 9
10-	0.007	0.009	0.011	0.015	0.021	0.028	0.033	0.033	0.028	0.022	0.015	0.012	0.009	0.007	0.006	-10
11-	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.021	0.022	0.019	0.016	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.3423243 долей ПДКмр
= 0.4107892 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 891.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 8) Ym = -155.0 м
При опасном направлении ветра : 311 град.
и "опасной" скорости ветра : 10.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	1987:	2121:	2239:	2132:	2044:	2296:	2176:	2216:	2101:
x=	1882:	1883:	1971:	1972:	2290:	2378:	2403:	2674:	2697:
Qc :	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:
Cc :	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1882.3 м, Y= 1987.4 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0112710 доли ПДКмр|
                                     |       0.0135252 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   211 град.
                        и скорости ветра  2.10 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6054 | П1|     0.2427|   0.0085256 |  75.64 |  75.64 |  0.035125367  |
|  2 | 6055 | П1|     0.0438|   0.0015301 |  13.58 |  89.22 |  0.034909911  |
|  3 | 6056 | П1|     0.0346|   0.0012153 |  10.78 | 100.00 |  0.035117909  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0112710   100.00                             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 272
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]          |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]          |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]       |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]       |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]          |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви        |
    |~~~~~~~~                                      ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    220:   315:   339:   364:   388:   413:   437:   462:   486:   510:   534:   558:   582:   855:   879:
 x=   -696:  -696:  -696:  -695:  -693:  -691:  -688:  -685:  -681:  -677:  -672:  -666:  -660:  -586:  -579:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021: 0.021:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026:

 y=    903:   926:   949:   972:   995:  1017:  1039:  1061:  1083:  1104:  1126:  1146:  1167:  1187:  1207:
 x=   -572:  -565:  -556:  -548:  -538:  -529:  -518:  -507:  -496:  -484:  -471:  -458:  -445:  -431:  -416:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019:
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:

 y=   1226:  1245:  1276:  1276:  1295:  1313:  1331:  1348:  1365:  1382:  1398:  1414:  1429:  1444:  1458:
 x=   -401:  -386:  -360:  -360:  -344:  -328:  -311:  -294:  -276:  -258:  -239:  -220:  -201:  -181:  -161:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:

 y=   1472:  1485:  1498:  1510:  1521:  1533:  1543:  1553:  1563:  1572:  1580:  1588:  1595:  1602:  1608:
 x=   -141:  -120:   -99:   -78:   -56:   -35:   -12:    10:    33:    55:    78:   102:   125:   149:   173:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:

 y=   1613:  1618:  1623:  1626:  1629:  1632:  1634:  1635:  1636:  1636:  1636:  1634:  1633:  1631:  1628:
 x=    196:   221:   245:   269:   293:   318:   342:   367:   391:   416:   440:   465:   489:   514:   538:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024:

 y=   1624:  1620:  1615:  1610:  1604:  1598:  1591:  1583:  1575:  1566:  1557:  1547:  1537:  1526:  1514:
 x=    562:   587:   611:   635:   659:   682:   706:   729:   752:   775:   798:   820:   843:   865:   886:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:

 y=   1502:  1490:  1477:  1463:  1449:  1435:  1420:  1404:  1252:  1174:  1158:  1142:  1125:  1107:  1090:
 x=    908:   929:   950:   970:   990:  1010:  1029:  1048:  1233:  1326:  1344:  1363:  1380:  1398:  1415:
Qc : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033:

 y=   1072:  1053:  1034:  1015:   995:   975:   955:   934:   913:   891:   870:   848:   826:   803:   454:
 x=   1431:  1447:  1463:  1478:  1493:  1507:  1520:  1534:  1546:  1558:  1570:  1581:  1592:  1602:  1748:
Qc : 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.038:

 y=    431:   408:   385:   362:   338:   315:   291:   267:   243:   218:   194:   170:   145:   121:    96:
```

x=	1758:	1766:	1774:	1782:	1788:	1795:	1800:	1805:	1810:	1814:	1817:	1820:	1822:	1823:	1824:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:

y=	72:	52:	27:	3:	-22:	-54:	-78:	-102:	-127:	-151:	-175:	-199:	-223:	-247:	-270:
x=	1825:	1825:	1824:	1823:	1822:	1820:	1818:	1815:	1812:	1808:	1803:	1798:	1792:	1786:	1779:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:

y=	-294:	-317:	-340:	-363:	-385:	-408:	-430:	-451:	-473:	-494:	-515:	-536:	-556:	-576:	-595:
x=	1772:	1764:	1755:	1746:	1737:	1726:	1716:	1704:	1692:	1680:	1667:	1654:	1640:	1626:	1611:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:
Cc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:

y=	-614:	-633:	-652:	-669:	-687:	-704:	-721:	-737:	-753:	-768:	-783:	-798:	-811:	-825:	-838:
x=	1595:	1580:	1563:	1547:	1530:	1512:	1494:	1476:	1457:	1438:	1418:	1398:	1378:	1357:	1336:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:

y=	-850:	-862:	-873:	-883:	-893:	-904:	-913:	-922:	-931:	-939:	-946:	-951:	-958:	-964:	-970:
x=	1315:	1294:	1272:	1254:	1232:	1210:	1187:	1164:	1141:	1118:	1095:	1078:	1054:	1030:	1007:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Cc :	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:

y=	-975:	-980:	-983:	-987:	-989:	-996:	-998:	-999:	-1000:	-1001:	-1001:	-1000:	-1000:	-999:	-997:
x=	982:	958:	934:	910:	885:	822:	797:	773:	748:	724:	704:	679:	654:	630:	605:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Cc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:

y=	-995:	-992:	-989:	-985:	-981:	-976:	-970:	-964:	-957:	-949:	-941:	-933:	-924:	-914:	-904:
x=	581:	556:	532:	508:	484:	460:	436:	412:	389:	365:	342:	319:	296:	274:	251:
Qc :	0.037:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Cc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:

y=	-893:	-882:	-870:	-858:	-638:	-625:	-611:	-597:	-583:	-568:	-553:	-537:	-521:	-504:	-487:
x=	229:	207:	186:	165:	-210:	-231:	-252:	-272:	-292:	-311:	-330:	-349:	-368:	-386:	-403:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:
Cc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:

y=	-469:	-451:	-433:	-414:	-395:	-376:	-356:	-335:	-315:	-294:	-273:	-251:	-229:	-207:	-185:
x=	-420:	-437:	-453:	-469:	-484:	-499:	-514:	-527:	-541:	-554:	-566:	-578:	-589:	-600:	-610:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	-163:	-140:	-117:	-94:	-70:	-47:	-23:	1:	25:	49:	73:	98:	122:	147:	171:
x=	-620:	-629:	-638:	-646:	-653:	-660:	-666:	-672:	-677:	-681:	-685:	-688:	-691:	-693:	-695:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:

y=	196:	220:
x=	-696:	-696:
Qc :	0.024:	0.024:
Cc :	0.029:	0.029:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 679.1 м, Y= -1000.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0376416 доли ПДКмр|
| 0.0451700 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6054	П1	0.2427	0.0283944	75.43	75.43	0.116984248
2	6055	П1	0.0438	0.0051916	13.79	89.23	0.118449420
3	6056	П1	0.0346	0.0040556	10.77	100.00	0.117193006
			В сумме =	0.0376416	100.00		

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект   :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6053	П1	2.0				0.0	702.34	36.72	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003480

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект   :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6053	0.000348	П1	0.012430	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.000348 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.012430 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект   :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект   :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект   :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект   :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0003  П1   10.0                     0.0     675.10      29.45      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000365
 0004  П1   10.0                     0.0     678.94      16.97      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0111000
 6052  П1    2.0                     0.0     711.37      33.22      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0406000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники__________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 | 0003 |    0.000037| П1 |   0.000183 |   0.50   |     28.5 |
|   2 | 0004 |    0.011100| П1 |   0.055643 |   0.50   |     28.5 |
|   3 | 6052 |    0.040600| П1 |   8.700545 |   0.50   |      5.7 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=     0.051737 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     8.756371 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 891, Y= 743
                    размеры: длина(по X)= 6286, ширина(по Y)= 4490, шаг сетки= 449
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2988 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
```

```
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2539 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2090 : Y-строка  3  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=185)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1641 : Y-строка  4  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=187)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1192 : Y-строка  5  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   743 : Y-строка  6  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=194)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   294 : Y-строка  7  Cmax=  0.085 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=215)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.050: 0.085: 0.015: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.025: 0.043: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   95 :   96 :   97 :   99 :  103 :  110 :  134 :  215 :  247 :  256 :  260 :  262 :  264 :  265 :  265 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.048: 0.082: 0.013: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -155 : Y-строка  8  Cmax=  0.117 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=316)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.078: 0.117: 0.015: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.039: 0.059: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   83 :   81 :   75 :   55 :  316 :  286 :  280 :  277 :  275 :  274 :  274 :  273 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.074: 0.116: 0.014: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 : 6052 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -604 : Y-строка  9  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=344)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1053 : Y-строка 10  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=350)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1502 : Y-строка 11  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   891.0 м,  Y=  -155.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1174373 доли ПДКмр|
                                     |       0.0587186 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 316 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6052	П1	0.0406	0.1155620	98.40	98.40	2.8463535
		В сумме =		0.1155620	98.40		
Суммарный вклад остальных =				0.0018753	1.60	(2 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 891 м; Y= 743
Длина и ширина : L= 6286 м; B= 4490 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 449 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 5
6-C	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.012	0.013	0.008	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	C- 6
7-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.012	0.050	0.085	0.015	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	- 7
8-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.013	0.078	0.117	0.015	0.006	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	- 8
9-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.014	0.015	0.009	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1174373 долей ПДКмр
= 0.0587186 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 891.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 8) Ym = -155.0 м
При опасном направлении ветра : 316 град.
и "опасной" скорости ветра : 10.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	1987:	2121:	2239:	2132:	2044:	2296:	2176:	2216:	2101:
x=	1882:	1883:	1971:	1972:	2290:	2378:	2403:	2674:	2697:
Qc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1882.3 м, Y= 1987.4 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0016974 доли ПДКмр|
                                     |       0.0008487 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   211 град.
                       и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс -М-(Mq)	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6052	П1	0.0406	0.0015160	89.31	89.31	0.037340052
2	0004	П1	0.0111	0.0001808	10.65	99.96	0.016287372
			В сумме =	0.0016968	99.96		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000006	0.04 (1 источник)		

```
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 272
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

            __________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	220:	315:	339:	364:	388:	413:	437:	462:	486:	510:	534:	558:	582:	855:	879:
x=	-696:	-696:	-696:	-695:	-693:	-691:	-688:	-685:	-681:	-677:	-672:	-666:	-660:	-586:	-579:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	903:	926:	949:	972:	995:	1017:	1039:	1061:	1083:	1104:	1126:	1146:	1167:	1187:	1207:
x=	-572:	-565:	-556:	-548:	-538:	-529:	-518:	-507:	-496:	-484:	-471:	-458:	-445:	-431:	-416:
Qc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1226:	1245:	1276:	1276:	1295:	1313:	1331:	1348:	1365:	1382:	1398:	1414:	1429:	1444:	1458:
x=	-401:	-386:	-360:	-360:	-344:	-328:	-311:	-294:	-276:	-258:	-239:	-220:	-201:	-181:	-161:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1472:	1485:	1498:	1510:	1521:	1533:	1543:	1553:	1563:	1572:	1580:	1588:	1595:	1602:	1608:
x=	-141:	-120:	-99:	-78:	-56:	-35:	-12:	10:	33:	55:	78:	102:	125:	149:	173:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1613:	1618:	1623:	1626:	1629:	1632:	1634:	1635:	1636:	1636:	1636:	1634:	1633:	1631:	1628:
x=	196:	221:	245:	269:	293:	318:	342:	367:	391:	416:	440:	465:	489:	514:	538:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1624:	1620:	1615:	1610:	1604:	1598:	1591:	1583:	1575:	1566:	1557:	1547:	1537:	1526:	1514:
x=	562:	587:	611:	635:	659:	682:	706:	729:	752:	775:	798:	820:	843:	865:	886:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1502:	1490:	1477:	1463:	1449:	1435:	1420:	1404:	1252:	1174:	1158:	1142:	1125:	1107:	1090:
x=	908:	929:	950:	970:	990:	1010:	1029:	1048:	1233:	1326:	1344:	1363:	1380:	1398:	1415:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1072:	1053:	1034:	1015:	995:	975:	955:	934:	913:	891:	870:	848:	826:	803:	454:
x=	1431:	1447:	1463:	1478:	1493:	1507:	1520:	1534:	1546:	1558:	1570:	1581:	1592:	1602:	1748:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	431:	408:	385:	362:	338:	315:	291:	267:	243:	218:	194:	170:	145:	121:	96:

x=	1758:	1766:	1774:	1782:	1788:	1795:	1800:	1805:	1810:	1814:	1817:	1820:	1822:	1823:	1824:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	72:	52:	27:	3:	-22:	-54:	-78:	-102:	-127:	-151:	-175:	-199:	-223:	-247:	-270:
x=	1825:	1825:	1824:	1823:	1822:	1820:	1818:	1815:	1812:	1808:	1803:	1798:	1792:	1786:	1779:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-294:	-317:	-340:	-363:	-385:	-408:	-430:	-451:	-473:	-494:	-515:	-536:	-556:	-576:	-595:
x=	1772:	1764:	1755:	1746:	1737:	1726:	1716:	1704:	1692:	1680:	1667:	1654:	1640:	1626:	1611:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-614:	-633:	-652:	-669:	-687:	-704:	-721:	-737:	-753:	-768:	-783:	-798:	-811:	-825:	-838:
x=	1595:	1580:	1563:	1547:	1530:	1512:	1494:	1476:	1457:	1438:	1418:	1398:	1378:	1357:	1336:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-850:	-862:	-873:	-883:	-893:	-904:	-913:	-922:	-931:	-939:	-946:	-951:	-958:	-964:	-970:
x=	1315:	1294:	1272:	1254:	1232:	1210:	1187:	1164:	1141:	1118:	1095:	1078:	1054:	1030:	1007:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-975:	-980:	-983:	-987:	-989:	-996:	-998:	-999:	-1000:	-1001:	-1001:	-1000:	-1000:	-999:	-997:
x=	982:	958:	934:	910:	885:	822:	797:	773:	748:	724:	704:	679:	654:	630:	605:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-995:	-992:	-989:	-985:	-981:	-976:	-970:	-964:	-957:	-949:	-941:	-933:	-924:	-914:	-904:
x=	581:	556:	532:	508:	484:	460:	436:	412:	389:	365:	342:	319:	296:	274:	251:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:

y=	-893:	-882:	-870:	-858:	-638:	-625:	-611:	-597:	-583:	-568:	-553:	-537:	-521:	-504:	-487:
x=	229:	207:	186:	165:	-210:	-231:	-252:	-272:	-292:	-311:	-330:	-349:	-368:	-386:	-403:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-469:	-451:	-433:	-414:	-395:	-376:	-356:	-335:	-315:	-294:	-273:	-251:	-229:	-207:	-185:
x=	-420:	-437:	-453:	-469:	-484:	-499:	-514:	-527:	-541:	-554:	-566:	-578:	-589:	-600:	-610:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-163:	-140:	-117:	-94:	-70:	-47:	-23:	1:	25:	49:	73:	98:	122:	147:	171:
x=	-620:	-629:	-638:	-646:	-653:	-660:	-666:	-672:	-677:	-681:	-685:	-688:	-691:	-693:	-695:
Qc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	196:	220:
x=	-696:	-696:
Qc :	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 703.6 м, Y= -1000.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0070760 доли ПДКмр|
| 0.0035380 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6052	П1	0.0406	0.0059858	84.59	84.59	0.147432715
2	0004	П1	0.0111	0.0010867	15.36	99.95	0.097904310
		В сумме =		0.0070725	99.95		
Суммарный вклад остальных =				0.0000035	0.05	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	П1	2.0				0.0	699.11	81.61	20.00	20.00	0.00	2.0	1.00	0	10.4308
0002	П1	2.0				0.0	789.95	48.85	20.00	20.00	0.00	2.0	1.00	0	10.4308
0003	П1	10.0				0.0	675.10	29.45	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2410000
0004	П1	10.0				0.0	678.94	16.97	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1198000
6001	П1	2.0				0.0	351.39	267.51	94.74	94.74	0.00	3.0	1.00	0	50.8987
6002	П1	2.0				0.0	473.35	555.88	40.00	202.55	50.20	3.0	1.00	0	0.1692200
6003	П1	2.0				0.0	597.43	400.65	121.41	121.42	50.00	3.0	1.00	0	0.5844200
6004	П1	2.0				0.0	703.87	79.49	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000477
6005	П1	2.0				0.0	714.98	77.75	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	2.5425E-8
6006	П1	2.0				0.0	718.18	72.05	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6007	П1	2.0				0.0	699.64	76.24	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6008	П1	2.0				0.0	695.92	72.53	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6009	П1	2.0				0.0	719.88	73.76	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6010	П1	2.0				0.0	694.42	76.95	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6011	П1	2.0				0.0	694.67	68.30	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6012	П1	2.0				0.0	712.69	68.54	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6013	П1	2.0				0.0	715.89	68.77	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6014	П1	2.0				0.0	728.97	77.91	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6015	П1	2.0				0.0	717.35	76.16	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6016	П1	2.0				0.0	728.46	78.38	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0034800
6017	П1	2.0				0.0	729.68	76.64	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0036700
6018	П1	2.0				0.0	695.34	74.90	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0068000
6019	П1	2.0				0.0	739.05	78.11	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0031700
6020	П1	2.0				0.0	728.42	75.38	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0038100
6021	П1	2.0				0.0	772.13	48.93	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000736
6022	П1	2.0				0.0	783.24	50.16	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	2.5425E-8
6023	П1	2.0				0.0	767.67	40.51	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6024	П1	2.0				0.0	780.75	41.74	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6025	П1	2.0				0.0	794.83	44.94	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6026	П1	2.0				0.0	781.22	36.29	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6027	П1	2.0				0.0	794.31	39.49	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6028	П1	2.0				0.0	766.88	37.76	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6029	П1	2.0				0.0	790.83	30.08	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6030	П1	2.0				0.0	772.30	33.28	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6031	П1	2.0				0.0	803.04	33.51	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6032	П1	2.0				0.0	768.91	27.87	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6033	П1	2.0				0.0	800.87	47.86	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6034	П1	2.0				0.0	798.03	40.70	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6035	П1	2.0				0.0	778.91	31.35	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6036	П1	2.0				0.0	811.96	47.00	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0034800
6037	П1	2.0				0.0	812.39	30.05	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0034800
6038	П1	2.0				0.0	794.35	20.70	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0031700
6039	П1	2.0				0.0	777.40	15.71	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0065800
6040	П1	2.0				0.0	785.44	62.88	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0065800
6041	П1	2.0				0.0	803.26	64.40	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0031700
6042	П1	2.0				0.0	814.57	61.58	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0038100
6043	П1	2.0				0.0	763.93	90.27	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0066600
6044	П1	2.0				0.0	771.96	98.32	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0055500
6045	П1	2.0				0.0	769.14	92.23	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0129400
6046	П1	2.0				0.0	777.19	90.49	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0064700
6047	П1	2.0				0.0	778.28	99.77	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0051800
6048	П1	2.0				0.0	774.13	98.90	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2513000
6049	П1	2.0				0.0	780.98	91.86	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0015400
6051	П1	2.0				0.0	696.94	34.46	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000007

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	10.430800	П1	0.053509	0.50	855.0
2	0002	10.430800	П1	0.053509	0.50	855.0
3	0003	0.241000	П1	0.001854	0.50	570.0
4	0004	0.119800	П1	0.000922	0.50	570.0
5	6001	50.898678	П1	0.391660	0.50	570.0
6	6002	0.169220	П1	0.001302	0.50	570.0
7	6003	0.584420	П1	0.004497	0.50	570.0
8	6004	0.000048	П1	3.674311E-7	0.50	570.0
9	6005	0.00000003	П1	1.95643E-10	0.50	570.0
10	6006	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50	570.0
11	6007	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50	570.0
12	6008	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50	570.0
13	6009	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50	570.0

14	6010	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
15	6011	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
16	6012	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
17	6013	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
18	6014	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
19	6015	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
20	6016	0.003480	П1	0.000027	0.50		570.0
21	6017	0.003670	П1	0.000028	0.50		570.0
22	6018	0.006800	П1	0.000052	0.50		570.0
23	6019	0.003170	П1	0.000024	0.50		570.0
24	6020	0.003810	П1	0.000029	0.50		570.0
25	6021	0.000074	П1	5.663441E-7	0.50		570.0
26	6022	0.00000003	П1	1.95643E-10	0.50		570.0
27	6023	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
28	6024	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
29	6025	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
30	6026	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
31	6027	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
32	6028	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
33	6029	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
34	6030	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
35	6031	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
36	6032	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
37	6033	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
38	6034	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
39	6035	0.00000019	П1	1.467339E-9	0.50		570.0
40	6036	0.003480	П1	0.000027	0.50		570.0
41	6037	0.003480	П1	0.000027	0.50		570.0
42	6038	0.003170	П1	0.000024	0.50		570.0
43	6039	0.006580	П1	0.000051	0.50		570.0
44	6040	0.006580	П1	0.000051	0.50		570.0
45	6041	0.003170	П1	0.000024	0.50		570.0
46	6042	0.003810	П1	0.000029	0.50		570.0
47	6043	0.006660	П1	0.000051	0.50		570.0
48	6044	0.005550	П1	0.000043	0.50		570.0
49	6045	0.012940	П1	0.000100	0.50		570.0
50	6046	0.006470	П1	0.000050	0.50		570.0
51	6047	0.005180	П1	0.000040	0.50		570.0
52	6048	0.251300	П1	0.001934	0.50		570.0
53	6049	0.001540	П1	0.000012	0.50		570.0
54	6051	0.00000070	П1	5.355644E-9	0.50		570.0

Суммарный Mq= 73.215685 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.509877 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 891, Y= 743
размеры: длина(по X)= 6286, ширина(по Y)= 4490, шаг сетки= 449
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2988 : Y-строка 1 Cmax= 0.174 долей ПДК (x= 442.0; напр.ветра=180)

x=	-2252	-1803	-1354	-905	-456	-7	442	891	1340	1789	2238	2687	3136	3585	4034
Qc :	0.112	0.126	0.141	0.154	0.165	0.172	0.174	0.170	0.162	0.151	0.138	0.124	0.111	0.099	0.088
Cc :	0.034	0.038	0.042	0.046	0.050	0.052	0.052	0.051	0.049	0.045	0.041	0.037	0.033	0.030	0.026
Фоп:	136	141	147	154	162	170	180	189	197	205	212	218	224	228	232
Uоп:	0.92	0.88	0.84	0.81	0.78	0.76	0.76	0.76	0.76	0.78	0.80	0.83	0.87	0.91	0.96

```
Ви : 0.078: 0.088: 0.099: 0.109: 0.117: 0.121: 0.123: 0.120: 0.112: 0.103: 0.093: 0.082: 0.073: 0.064: 0.057:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2539 : Y-строка  2  Cmax=  0.214 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.127: 0.145: 0.165: 0.184: 0.201: 0.211: 0.214: 0.208: 0.195: 0.179: 0.160: 0.142: 0.125: 0.110: 0.096:
Cc : 0.038: 0.044: 0.050: 0.055: 0.060: 0.063: 0.064: 0.062: 0.059: 0.054: 0.048: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029:
Фоп:  131 :  136 :  142 :  150 :  159 :  169 :  180 :  191 :  201 :  209 :  217 :  223 :  229 :  233 :  236 :
Uоп: 0.88 : 0.84 : 0.80 : 0.76 : 0.73 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.76 : 0.79 : 0.83 : 0.88 : 0.92 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.102: 0.117: 0.132: 0.145: 0.153: 0.155: 0.150: 0.139: 0.123: 0.109: 0.095: 0.083: 0.071: 0.061:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2090 : Y-строка  3  Cmax=  0.265 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.143: 0.167: 0.194: 0.222: 0.246: 0.262: 0.265: 0.255: 0.235: 0.212: 0.186: 0.162: 0.140: 0.121: 0.105:
Cc : 0.043: 0.050: 0.058: 0.066: 0.074: 0.079: 0.079: 0.076: 0.071: 0.063: 0.056: 0.049: 0.042: 0.036: 0.031:
Фоп:  125 :  130 :  136 :  144 :  154 :  166 :  180 :  193 :  205 :  215 :  223 :  229 :  234 :  238 :  242 :
Uоп: 0.85 : 0.80 : 0.76 : 0.72 : 0.68 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.66 : 0.68 : 0.72 : 0.76 : 0.80 : 0.85 : 0.90 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.119: 0.139: 0.161: 0.181: 0.194: 0.197: 0.187: 0.170: 0.149: 0.128: 0.108: 0.092: 0.078: 0.067:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1641 : Y-строка  4  Cmax=  0.327 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.158: 0.188: 0.225: 0.265: 0.303: 0.327: 0.327: 0.309: 0.281: 0.248: 0.214: 0.182: 0.155: 0.132: 0.112:
Cc : 0.047: 0.057: 0.067: 0.079: 0.091: 0.098: 0.098: 0.093: 0.084: 0.074: 0.064: 0.055: 0.046: 0.039: 0.034:
Фоп:  118 :  122 :  128 :  136 :  148 :  163 :  180 :  198 :  212 :  223 :  231 :  237 :  241 :  245 :  248 :
Uоп: 0.82 : 0.77 : 0.71 : 0.68 : 0.64 : 0.60 : 0.59 : 0.58 : 0.61 : 0.64 : 0.68 : 0.73 : 0.77 : 0.82 : 0.87 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.112: 0.135: 0.164: 0.196: 0.228: 0.250: 0.253: 0.239: 0.210: 0.179: 0.149: 0.123: 0.102: 0.085: 0.072:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.036: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.034: 0.034: 0.032: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1192 : Y-строка  5  Cmax=  0.402 долей ПДК (x=    -7.0; напр.ветра=156)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.171: 0.208: 0.255: 0.311: 0.367: 0.402: 0.391: 0.360: 0.325: 0.284: 0.241: 0.201: 0.168: 0.141: 0.119:
Cc : 0.051: 0.063: 0.077: 0.093: 0.110: 0.121: 0.117: 0.108: 0.097: 0.085: 0.072: 0.060: 0.050: 0.042: 0.036:
Фоп:  110 :  113 :  118 :  126 :  137 :  156 :  182 :  206 :  223 :  233 :  241 :  246 :  249 :  252 :  254 :
Uоп: 0.79 : 0.74 : 0.69 : 0.64 : 0.60 : 0.55 : 0.52 : 0.53 : 0.56 : 0.60 : 0.65 : 0.70 : 0.76 : 0.81 : 0.86 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.122: 0.151: 0.188: 0.233: 0.280: 0.316: 0.323: 0.297: 0.255: 0.206: 0.169: 0.136: 0.110: 0.091: 0.076:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.041: 0.041: 0.034: 0.032: 0.035: 0.038: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.023: 0.026: 0.031: 0.035: 0.039: 0.037: 0.027: 0.023: 0.028: 0.034: 0.033: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   743 : Y-строка  6  Cmax=  0.479 долей ПДК (x=    -7.0; напр.ветра=141)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.180: 0.223: 0.278: 0.348: 0.428: 0.479: 0.394: 0.379: 0.358: 0.316: 0.264: 0.217: 0.178: 0.148: 0.124:
Cc : 0.054: 0.067: 0.083: 0.105: 0.128: 0.144: 0.118: 0.114: 0.107: 0.095: 0.079: 0.065: 0.054: 0.044: 0.037:
Фоп:  101 :  103 :  106 :  111 :  120 :  141 :  189 :  227 :  240 :  248 :  253 :  256 :  258 :  260 :  261 :
Uоп: 0.78 : 0.72 : 0.67 : 0.62 : 0.57 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.52 : 0.59 : 0.64 : 0.69 : 0.74 : 0.80 : 0.85 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.162: 0.207: 0.264: 0.330: 0.382: 0.379: 0.364: 0.292: 0.233: 0.184: 0.146: 0.117: 0.095: 0.079:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.024: 0.029: 0.034: 0.040: 0.046: 0.047: 0.009: 0.008: 0.035: 0.041: 0.038: 0.034: 0.029: 0.025: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.045: 0.043: 0.004: 0.004: 0.024: 0.036: 0.036: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   294 : Y-строка  7  Cmax=  0.446 долей ПДК (x=  -456.0; напр.ветра= 94)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.184: 0.228: 0.286: 0.361: 0.446: 0.419: 0.067: 0.389: 0.384: 0.341: 0.279: 0.226: 0.184: 0.151: 0.126:
Cc : 0.055: 0.068: 0.086: 0.108: 0.134: 0.126: 0.020: 0.117: 0.115: 0.102: 0.084: 0.068: 0.055: 0.045: 0.038:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   93 :   94 :   97 :  127 :  267 :  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 0.77 : 0.71 : 0.65 : 0.60 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.59 : 0.64 : 0.69 : 0.74 : 0.79 : 0.85 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.132: 0.167: 0.214: 0.276: 0.349: 0.321: 0.036: 0.387: 0.313: 0.246: 0.191: 0.150: 0.120: 0.097: 0.080:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.046: 0.046: 0.027: 0.001: 0.038: 0.045: 0.041: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.044: 0.046: 0.002:      : 0.026: 0.043: 0.040: 0.035: 0.030: 0.025: 0.022:
```

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6048 :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -155 : Y-строка  8  Cmax=  0.411 долей ПДК (x=  1340.0; напр.ветра=292)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.181: 0.223: 0.277: 0.342: 0.405: 0.407: 0.367: 0.398: 0.411: 0.346: 0.279: 0.225: 0.183: 0.151: 0.126:
Cc : 0.054: 0.067: 0.083: 0.103: 0.121: 0.122: 0.110: 0.119: 0.123: 0.104: 0.084: 0.067: 0.055: 0.045: 0.038:
Фоп:   82 :   81 :   78 :   74 :   66 :   43 :  348 :  309 :  292 :  285 :  281 :  279 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: 0.76 : 0.71 : 0.65 : 0.59 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.54 : 0.60 : 0.65 : 0.70 : 0.75 : 0.80 : 0.85 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.162: 0.207: 0.263: 0.327: 0.383: 0.365: 0.370: 0.305: 0.240: 0.187: 0.148: 0.118: 0.096: 0.079:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.025: 0.029: 0.034: 0.038: 0.038: 0.012: 0.001: 0.018: 0.051: 0.050: 0.043: 0.037: 0.031: 0.026: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6003 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.024: 0.028: 0.032: 0.035: 0.033: 0.007: 0.001: 0.005: 0.047: 0.049: 0.042: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -604 : Y-строка  9  Cmax=  0.381 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=333)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.209: 0.254: 0.305: 0.352: 0.371: 0.367: 0.381: 0.373: 0.318: 0.262: 0.214: 0.176: 0.146: 0.123:
Cc : 0.052: 0.063: 0.076: 0.092: 0.105: 0.111: 0.110: 0.114: 0.112: 0.096: 0.078: 0.064: 0.053: 0.044: 0.037:
Фоп:   73 :   70 :   65 :   58 :   47 :   26 :  358 :  333 :  313 :  302 :  295 :  290 :  287 :  284 :  283 :
Uоп: 0.77 : 0.72 : 0.66 : 0.61 : 0.55 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.58 : 0.63 : 0.67 : 0.72 : 0.76 : 0.81 : 0.86 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.122: 0.151: 0.189: 0.234: 0.279: 0.320: 0.330: 0.302: 0.266: 0.217: 0.174: 0.139: 0.113: 0.092: 0.077:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.024: 0.028: 0.031: 0.035: 0.036: 0.027: 0.022: 0.043: 0.051: 0.048: 0.042: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.030: 0.018: 0.010: 0.029: 0.048: 0.047: 0.040: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1053 : Y-строка 10  Cmax=  0.331 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.159: 0.190: 0.225: 0.264: 0.299: 0.321: 0.331: 0.331: 0.312: 0.276: 0.234: 0.196: 0.164: 0.138: 0.117:
Cc : 0.048: 0.057: 0.068: 0.079: 0.090: 0.096: 0.099: 0.099: 0.094: 0.083: 0.070: 0.059: 0.049: 0.041: 0.035:
Фоп:   65 :   61 :   55 :   47 :   35 :   19 :    1 :  342 :  326 :  314 :  306 :  300 :  295 :  292 :  289 :
Uоп: 0.79 : 0.74 : 0.68 : 0.64 : 0.59 : 0.56 : 0.55 : 0.57 : 0.61 : 0.65 : 0.69 : 0.74 : 0.78 : 0.83 : 0.88 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.112: 0.135: 0.164: 0.196: 0.229: 0.253: 0.255: 0.243: 0.218: 0.186: 0.154: 0.127: 0.104: 0.087: 0.073:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.035: 0.035: 0.039: 0.044: 0.045: 0.042: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.021: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.028: 0.031: 0.037: 0.043: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.020:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1502 : Y-строка 11  Cmax=  0.276 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.169: 0.196: 0.224: 0.249: 0.267: 0.276: 0.273: 0.258: 0.233: 0.204: 0.175: 0.150: 0.128: 0.110:
Cc : 0.043: 0.051: 0.059: 0.067: 0.075: 0.080: 0.083: 0.082: 0.077: 0.070: 0.061: 0.053: 0.045: 0.038: 0.033:
Фоп:   58 :   53 :   47 :   38 :   28 :   15 :    1 :  347 :  334 :  323 :  314 :  308 :  303 :  299 :  296 :
Uоп: 0.81 : 0.76 : 0.71 : 0.68 : 0.64 : 0.62 : 0.61 : 0.62 : 0.65 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.81 : 0.85 : 0.90 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.119: 0.139: 0.163: 0.183: 0.197: 0.200: 0.191: 0.175: 0.155: 0.133: 0.112: 0.095: 0.080: 0.068:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.039: 0.037: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.033: 0.037: 0.038: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    -7.0 м,  Y=   743.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4789730 доли ПДКмр|
                                     |       0.1436919 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                      и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 54. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
-------------------------------------------------------------------------------
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|    50.8987|   0.3821965 |  79.79 |  79.79 |  0.007508963  |
|  2 | 0001 | П1|    10.4308|   0.0472103 |   9.86 |  89.65 |  0.004526047  |
|  3 | 0002 | П1|    10.4308|   0.0434093 |   9.06 |  98.71 |  0.004161644  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.4728161    98.71                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0061569     1.29 (51 источник)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      891 м;  Y=      743 |
```

```
      |  Длина и ширина     : L=   6286 м;  B=   4490 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    449 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.112 0.126 0.141 0.154 0.165 0.172 0.174 0.170 0.162 0.151 0.138 0.124 0.111 0.099 0.088 |- 1
   |                                                                                            |
 2-| 0.127 0.145 0.165 0.184 0.201 0.211 0.214 0.208 0.195 0.179 0.160 0.142 0.125 0.110 0.096 |- 2
   |                                                                                            |
 3-| 0.143 0.167 0.194 0.222 0.246 0.262 0.265 0.255 0.235 0.212 0.186 0.162 0.140 0.121 0.105 |- 3
   |                                                                                            |
 4-| 0.158 0.188 0.225 0.265 0.303 0.327 0.327 0.309 0.281 0.248 0.214 0.182 0.155 0.132 0.112 |- 4
   |                                                                                            |
 5-| 0.171 0.208 0.255 0.311 0.367 0.402 0.391 0.360 0.325 0.284 0.241 0.201 0.168 0.141 0.119 |- 5
   |                                                                                            |
 6-C 0.180 0.223 0.278 0.348 0.428 0.479 0.394 0.379 0.358 0.316 0.264 0.217 0.178 0.148 0.124 C- 6
   |                                     ^                                                      |
 7-| 0.184 0.228 0.286 0.361 0.446 0.419 0.067 0.389 0.384 0.341 0.279 0.226 0.184 0.151 0.126 |- 7
   |                                     ^     ^                                                |
 8-| 0.181 0.223 0.277 0.342 0.405 0.407 0.367 0.398 0.411 0.346 0.279 0.225 0.183 0.151 0.126 |- 8
   |                                           ^                                                |
 9-| 0.172 0.209 0.254 0.305 0.352 0.371 0.367 0.381 0.373 0.318 0.262 0.214 0.176 0.146 0.123 |- 9
   |                                                                                            |
10-| 0.159 0.190 0.225 0.264 0.299 0.321 0.331 0.331 0.312 0.276 0.234 0.196 0.164 0.138 0.117 |-10
   |                                                                                            |
11-| 0.144 0.169 0.196 0.224 0.249 0.267 0.276 0.273 0.258 0.233 0.204 0.175 0.150 0.128 0.110 |-11
   |                                                                                            |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.4789730 долей ПДКмр
                                        =  0.1436919 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    -7.0 м
     ( Х-столбец 6, Y-строка 6)       Yм =   743.0 м
 При опасном направлении ветра  :     141 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.51 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 9
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________
 y=   1987:  2121:  2239:  2132:  2044:  2296:  2176:  2216:  2101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1882:  1883:  1971:  1972:  2290:  2378:  2403:  2674:  2697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.214: 0.204: 0.191: 0.198: 0.186: 0.167: 0.172: 0.157: 0.161:
Сс : 0.064: 0.061: 0.057: 0.059: 0.056: 0.050: 0.052: 0.047: 0.048:
Фоп:  218 :  216 :  216 :  218 :  225 :  222 :  224 :  227 :  229 :
Uоп: 0.68 : 0.69 : 0.71 : 0.70 : 0.72 : 0.75 : 0.74 : 0.76 : 0.76 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.150: 0.142: 0.132: 0.138: 0.128: 0.114: 0.117: 0.105: 0.108:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.031: 0.030: 0.028: 0.029: 0.028: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1882.3 м,  Y=  1987.4 м

                                     ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2138630 доли ПДКмр|
                                     |       0.0641589 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                       и скорости ветра  0.68 м/с
Всего источников: 54. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад     |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|    50.8987|   0.1498503 |  70.07 |  70.07 |  0.002944090  |
|  2 | 0001 | П1|    10.4308|   0.0306869 |  14.35 |  84.42 |  0.002941950  |
|  3 | 0002 | П1|    10.4308|   0.0287555 |  13.45 |  97.86 |  0.002756786  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.2092927    97.86                           |
```

| Суммарный вклад остальных = 0.0045702 2.14 (51 источник) |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 272
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	220:	315:	339:	364:	388:	413:	437:	462:	486:	510:	534:	558:	582:	855:	879:
x=	-696:	-696:	-696:	-695:	-693:	-691:	-688:	-685:	-681:	-677:	-672:	-666:	-660:	-586:	-579:
Qc	0.398:	0.400:	0.401:	0.401:	0.401:	0.401:	0.401:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.402:	0.394:	0.392:
Cc	0.119:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.118:	0.118:
Фоп:	89 :	94 :	95 :	97 :	98 :	99 :	100 :	102 :	103 :	104 :	105 :	107 :	108 :	122 :	123 :
Uоп:	0.55 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.309:	0.310:	0.310:	0.309:	0.309:	0.310:	0.310:	0.309:	0.309:	0.309:	0.310:	0.309:	0.309:	0.302:	0.300:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.040:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	903:	926:	949:	972:	995:	1017:	1039:	1061:	1083:	1104:	1126:	1146:	1167:	1187:	1207:
x=	-572:	-565:	-556:	-548:	-538:	-529:	-518:	-507:	-496:	-484:	-471:	-458:	-445:	-431:	-416:
Qc	0.391:	0.389:	0.388:	0.386:	0.384:	0.383:	0.381:	0.380:	0.378:	0.377:	0.375:	0.374:	0.373:	0.371:	0.370:
Cc	0.117:	0.117:	0.116:	0.116:	0.115:	0.115:	0.114:	0.114:	0.114:	0.113:	0.113:	0.112:	0.112:	0.111:	0.111:
Фоп:	124 :	125 :	126 :	127 :	128 :	129 :	131 :	132 :	133 :	134 :	135 :	136 :	137 :	138 :	139 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.299:	0.298:	0.296:	0.295:	0.294:	0.292:	0.292:	0.291:	0.290:	0.289:	0.287:	0.286:	0.285:	0.284:	0.283:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1226:	1245:	1276:	1276:	1295:	1313:	1331:	1348:	1365:	1382:	1398:	1414:	1429:	1444:	1458:
x=	-401:	-386:	-360:	-360:	-344:	-328:	-311:	-294:	-276:	-258:	-239:	-220:	-201:	-181:	-161:
Qc	0.368:	0.367:	0.365:	0.365:	0.363:	0.362:	0.360:	0.359:	0.357:	0.356:	0.355:	0.353:	0.352:	0.351:	0.350:
Cc	0.110:	0.110:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.108:	0.108:	0.107:	0.107:	0.106:	0.106:	0.106:	0.105:	0.105:
Фоп:	140 :	141 :	143 :	143 :	144 :	145 :	146 :	147 :	148 :	149 :	150 :	151 :	152 :	153 :	154 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.282:	0.280:	0.279:	0.279:	0.278:	0.277:	0.276:	0.275:	0.274:	0.273:	0.271:	0.270:	0.270:	0.269:	0.268:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1472:	1485:	1498:	1510:	1521:	1533:	1543:	1553:	1563:	1572:	1580:	1588:	1595:	1602:	1608:
x=	-141:	-120:	-99:	-78:	-56:	-35:	-12:	10:	33:	55:	78:	102:	125:	149:	173:
Qc	0.349:	0.347:	0.346:	0.345:	0.344:	0.343:	0.342:	0.341:	0.340:	0.339:	0.338:	0.337:	0.337:	0.336:	0.335:
Cc	0.105:	0.104:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.103:	0.102:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.100:
Фоп:	155 :	156 :	157 :	158 :	159 :	160 :	161 :	162 :	163 :	164 :	165 :	166 :	167 :	168 :	169 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.267:	0.266:	0.265:	0.264:	0.263:	0.263:	0.262:	0.261:	0.261:	0.260:	0.259:	0.259:	0.258:	0.258:	0.257:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1613:	1618:	1623:	1626:	1629:	1632:	1634:	1635:	1636:	1636:	1636:	1634:	1633:	1631:	1628:
x=	196:	221:	245:	269:	293:	318:	342:	367:	391:	416:	440:	465:	489:	514:	538:
Qc	0.334:	0.333:	0.333:	0.332:	0.331:	0.331:	0.330:	0.330:	0.329:	0.329:	0.328:	0.328:	0.327:	0.327:	0.327:
Cc	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:
Фоп:	170 :	171 :	172 :	173 :	174 :	175 :	176 :	177 :	178 :	179 :	180 :	181 :	182 :	183 :	184 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.257: 0.256: 0.256: 0.256: 0.255: 0.255: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.253: 0.253: 0.252: 0.252:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1624:  1620:  1615:  1610:  1604:  1598:  1591:  1583:  1575:  1566:  1557:  1547:  1537:  1526:  1514:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    562:   587:   611:   635:   659:   682:   706:   729:   752:   775:   798:   820:   843:   865:   886:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.327: 0.326: 0.326: 0.326: 0.325: 0.325: 0.325: 0.325: 0.325: 0.325: 0.325: 0.325: 0.325: 0.325: 0.325:
Cc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098:
Фоп:  185 :  186 :  187 :  188 :  189 :  190 :  191 :  192 :  193 :  194 :  195 :  197 :  197 :  198 :  199 :
Uоп: 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.57 : 0.55 : 0.57 : 0.57 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.253: 0.253: 0.252: 0.253: 0.253: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.253: 0.253: 0.256: 0.252: 0.253: 0.253:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.036: 0.036: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.030: 0.030: 0.029:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1502:  1490:  1477:  1463:  1449:  1435:  1420:  1404:  1252:  1174:  1158:  1142:  1125:  1107:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    908:   929:   950:   970:   990:  1010:  1029:  1048:  1233:  1326:  1344:  1363:  1380:  1398:  1415:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.325: 0.325: 0.325: 0.326: 0.326: 0.326: 0.327: 0.327: 0.328: 0.328: 0.327: 0.327: 0.327: 0.327: 0.327:
Cc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Фоп:  200 :  202 :  203 :  203 :  204 :  205 :  207 :  208 :  217 :  223 :  224 :  225 :  226 :  227 :  228 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.254: 0.257: 0.257: 0.254: 0.254: 0.255: 0.258: 0.259: 0.256: 0.257: 0.256: 0.256: 0.255: 0.255: 0.254:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.035: 0.034: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.034: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.028: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.027: 0.027: 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1072:  1053:  1034:  1015:   995:   975:   955:   934:   913:   891:   870:   848:   826:   803:   454:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1431:  1447:  1463:  1478:  1493:  1507:  1520:  1534:  1546:  1558:  1570:  1581:  1592:  1602:  1748:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.327: 0.327: 0.327: 0.328: 0.328: 0.328: 0.328: 0.329: 0.329: 0.330: 0.330: 0.331: 0.331: 0.332: 0.339:
Cc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.102:
Фоп:  229 :  230 :  231 :  232 :  233 :  234 :  235 :  236 :  237 :  238 :  239 :  240 :  241 :  242 :  259 :
Uоп: 0.55 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.254: 0.254: 0.253: 0.253: 0.253: 0.252: 0.252: 0.252: 0.251: 0.251: 0.251: 0.251: 0.251: 0.250: 0.248:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.044:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.040:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    431:   408:   385:   362:   338:   315:   291:   267:   243:   218:   194:   170:   145:   121:    96:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1758:  1766:  1774:  1782:  1788:  1795:  1800:  1805:  1810:  1814:  1817:  1820:  1822:  1823:  1824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.340: 0.340: 0.340: 0.340: 0.341: 0.341: 0.341: 0.341: 0.342: 0.342:
Cc : 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.103:
Фоп:  260 :  261 :  262 :  263 :  264 :  265 :  266 :  267 :  268 :  269 :  270 :  271 :  272 :  273 :  274 :
Uоп: 0.56 : 0.59 : 0.58 : 0.57 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.247: 0.247: 0.246: 0.245: 0.245: 0.245: 0.244: 0.243: 0.243: 0.242: 0.242: 0.241: 0.241: 0.241: 0.240:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      72:    52:    27:     3:   -22:   -54:   -78:  -102:  -127:  -151:  -175:  -199:  -223:  -247:  -270:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1825:  1825:  1824:  1823:  1822:  1820:  1818:  1815:  1812:  1808:  1803:  1798:  1792:  1786:  1779:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.342: 0.342: 0.342: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343:
Cc : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:
Фоп:  275 :  276 :  277 :  278 :  279 :  281 :  282 :  283 :  284 :  285 :  286 :  287 :  288 :  289 :  290 :
Uоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.240: 0.240: 0.240: 0.239: 0.239: 0.240: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.237:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -294:  -317:  -340:  -363:  -385:  -408:  -430:  -451:  -473:  -494:  -515:  -536:  -556:  -576:  -595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1772:  1764:  1755:  1746:  1737:  1726:  1716:  1704:  1692:  1680:  1667:  1654:  1640:  1626:  1611:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343:
Cc : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:
Фоп:  291 :  292 :  293 :  294 :  295 :  296 :  297 :  298 :  299 :  300 :  301 :  302 :  303 :  304 :  305 :
Uоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
```

```
Ви : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -614:  -633:  -652:  -669:  -687:  -704:  -721:  -737:  -753:  -768:  -783:  -798:  -811:  -825:  -838:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1595:  1580:  1563:  1547:  1530:  1512:  1494:  1476:  1457:  1438:  1418:  1398:  1378:  1357:  1336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.343: 0.343: 0.343: 0.342: 0.342: 0.342: 0.342: 0.342: 0.342: 0.342: 0.342: 0.342: 0.342: 0.342: 0.342:
Cc : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102:
Фоп:  306 :  307 :  309 :  310 :  311 :  312 :  313 :  314 :  315 :  316 :  317 :  318 :  319 :  320 :  321 :
Uоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.59 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.237: 0.238: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.238: 0.238: 0.238: 0.239: 0.239: 0.240: 0.240: 0.240:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -850:  -862:  -873:  -883:  -893:  -904:  -913:  -922:  -931:  -939:  -946:  -951:  -958:  -964:  -970:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1294:  1272:  1254:  1232:  1210:  1187:  1164:  1141:  1118:  1095:  1078:  1054:  1030:  1007:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.341: 0.341: 0.341: 0.341: 0.341: 0.341: 0.341: 0.341: 0.340: 0.340: 0.340: 0.340: 0.340: 0.340: 0.340:
Cc : 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:
Фоп:  322 :  323 :  324 :  325 :  326 :  327 :  328 :  329 :  330 :  331 :  332 :  333 :  334 :  335 :  336 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.56 : 0.57 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.241: 0.241: 0.242: 0.242: 0.243: 0.243: 0.243: 0.244: 0.245: 0.245: 0.246: 0.246: 0.247: 0.247: 0.248:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -975:  -980:  -983:  -987:  -989:  -996:  -998:  -999: -1000: -1001: -1001: -1000: -1000:  -999:  -997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    982:   958:   934:   910:   885:   822:   797:   773:   748:   724:   704:   679:   654:   630:   605:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.339: 0.339: 0.340: 0.340: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339:
Cc : 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:
Фоп:  337 :  338 :  339 :  340 :  342 :  343 :  344 :  346 :  347 :  348 :  349 :  350 :  351 :  352 :  353 :
Uоп: 0.59 : 0.55 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.54 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.249: 0.249: 0.251: 0.252: 0.249: 0.257: 0.258: 0.256: 0.257: 0.257: 0.258: 0.259: 0.260: 0.261: 0.262:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.045: 0.042: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.038: 0.039: 0.038: 0.037: 0.038: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -995:  -992:  -989:  -985:  -981:  -976:  -970:  -964:  -957:  -949:  -941:  -933:  -924:  -914:  -904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    581:   556:   532:   508:   484:   460:   436:   412:   389:   365:   342:   319:   296:   274:   251:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.339: 0.339: 0.339: 0.340: 0.340: 0.340: 0.341: 0.341: 0.341: 0.342: 0.342: 0.343: 0.344: 0.344: 0.345:
Cc : 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:
Фоп:  354 :  355 :  356 :  357 :  359 :    0 :    1 :    2 :    3 :    4 :    5 :    6 :    7 :    8 :    9 :
Uоп: 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.263: 0.265: 0.266: 0.267: 0.265: 0.266: 0.267: 0.269: 0.271: 0.272: 0.274: 0.276: 0.277: 0.279: 0.280:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -893:  -882:  -870:  -858:  -638:  -625:  -611:  -597:  -583:  -568:  -553:  -537:  -521:  -504:  -487:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    229:   207:   186:   165:  -210:  -231:  -252:  -272:  -292:  -311:  -330:  -349:  -368:  -386:  -403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.346: 0.346: 0.347: 0.348: 0.363: 0.363: 0.364: 0.365: 0.365: 0.366: 0.367: 0.367: 0.368: 0.369: 0.370:
Cc : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111:
Фоп:   11 :   12 :   13 :   14 :   36 :   37 :   39 :   40 :   41 :   42 :   44 :   45 :   46 :   47 :   49 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.278: 0.280: 0.282: 0.284: 0.298: 0.300: 0.297: 0.298: 0.299: 0.300: 0.298: 0.299: 0.301: 0.302: 0.299:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.029:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -469:  -451:  -433:  -414:  -395:  -376:  -356:  -335:  -315:  -294:  -273:  -251:  -229:  -207:  -185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -420:  -437:  -453:  -469:  -484:  -499:  -514:  -527:  -541:  -554:  -566:  -578:  -589:  -600:  -610:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.371: 0.371: 0.372: 0.373: 0.374: 0.375: 0.376: 0.377: 0.377: 0.378: 0.379: 0.380: 0.381: 0.382: 0.383:
Cc : 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115:
Фоп:    50 :   51 :   53 :   54 :   55 :   56 :   58 :   59 :   60 :   62 :   63 :   64 :   65 :   67 :   68 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.55 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.300: 0.301: 0.299: 0.300: 0.301: 0.302: 0.300: 0.302: 0.303: 0.301: 0.301: 0.303: 0.304: 0.302: 0.303:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.036: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.039: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.035: 0.035:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -163:  -140:  -117:   -94:   -70:   -47:   -23:     1:    25:    49:    73:    98:   122:   147:   171:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -620:  -629:  -638:  -646:  -653:  -660:  -666:  -672:  -677:  -681:  -685:  -688:  -691:  -693:  -695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.383: 0.385: 0.386: 0.387: 0.388: 0.388: 0.389: 0.390: 0.391: 0.392: 0.392: 0.393: 0.395: 0.395: 0.396:
Cc : 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119:
Фоп:   70 :   70 :   72 :   73 :   74 :   75 :   76 :   78 :   79 :   80 :   82 :   83 :   84 :   85 :   87 :
Uоп: 0.55 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.54 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.301: 0.305: 0.304: 0.305: 0.306: 0.307: 0.307: 0.306: 0.307: 0.308: 0.306: 0.307: 0.308: 0.309: 0.308:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.040: 0.038: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.039: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    196:   220:
----------:------:
 x=   -696:  -696:
----------:------:
Qc : 0.397: 0.398:
Cc : 0.119: 0.119:
Фоп:   88 :   89 :
Uоп: 0.57 : 0.55 :
          :      :
Ви : 0.309: 0.309:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.042: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.040: 0.040:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -659.8 м,  Y=   581.6 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4024562 доли ПДКмр|
                                     |       0.1207369 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   108 град.
                      и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 54. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|    50.8987|   0.3089653 |  76.77 |  76.77 |  0.006070201  |
|  2 | 0001 | П1|    10.4308|   0.0442041 |  10.98 |  87.75 |  0.004237839  |
|  3 | 0002 | П1|    10.4308|   0.0427143 |  10.61 |  98.37 |  0.004095013  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.3958836    98.37                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0065725     1.63 (51 источник)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

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

_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1  |  T   |     X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~~|~~м~~~|~м/с~~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6050  П1    2.0                      0.0     710.25       12.01       20.00       20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000087


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________Источники_________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |      M       |Тип |      Cm      |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6050 |  0.00000870| П1 |   0.001864 |   0.50   |     5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=  0.00000870 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.001864 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|----------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

```
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Код ~Ист.~	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T ~градС	X1 ~~~~м~~~~~	Y1 ~~~~м~~~~~	X2 ~~~~м~~~~~	Y2 ~~~~м~~~~~	Alfa ~гр.~	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~~
--------- Примесь 0330--------															
0003	П1	10.0				0.0	675.10	29.45	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1420000
0004	П1	10.0				0.0	678.94	16.97	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0337500
6054	П1	2.0				0.0	695.08	18.44	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1276800
6055	П1	2.0				0.0	688.89	10.07	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0061260
6056	П1	2.0				0.0	713.63	9.46	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0044290
--------- Примесь 0333--------															
6053	П1	2.0				0.0	702.34	36.72	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

```
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а       |
|   суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn           |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |  Mq  |Тип |  Cm  |  Um  |  Xm  |
|-п/п-|-Ист.-|------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0003 |  0.284000| П1 |  0.237278 |  0.50  |  57.0  |
|   2 | 0004 |  0.067500| П1 |  0.056395 |  0.50  |  57.0  |
|   3 | 6054 |  0.255360| П1 |  9.120571 |  0.50  |  11.4  |
|   4 | 6055 |  0.012252| П1 |  0.437599 |  0.50  |  11.4  |
|   5 | 6056 |  0.008858| П1 |  0.316377 |  0.50  |  11.4  |
|   6 | 6053 |  0.000122| П1 |  0.004361 |  0.50  |  11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.628092  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|Сумма См по всем источникам =    10.172582 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект   :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект   :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 891, Y= 743
                    размеры: длина(по X)= 6286, ширина(по Y)= 4490, шаг сетки= 449
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

```
            _____Расшифровка_обозначений_____
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_________
 y=  2988 : Y-строка  1  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2539 : Y-строка  2  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=185)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  2090 : Y-строка  3  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1641 : Y-строка  4  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=187)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.025: 0.026: 0.023: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1192 : Y-строка  5  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=190)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.034: 0.041: 0.041: 0.034: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   743 : Y-строка  6  Cmax=  0.085 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=195)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.034: 0.054: 0.083: 0.085: 0.057: 0.035: 0.024: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:
Фоп:  104 :  106 :  109 :  114 :  122 :  136 :  161 :  195 :  222 :  237 :  245 :  250 :  254 :  256 :  258 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.022: 0.036: 0.061: 0.063: 0.039: 0.023: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   294 : Y-строка  7  Cmax=  0.274 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=216)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.042: 0.086: 0.244: 0.274: 0.095: 0.045: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:
Фоп:   95 :   96 :   98 :  100 :  103 :  111 :  138 :  216 :  247 :  256 :  260 :  262 :  264 :  265 :  265 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.027: 0.063: 0.206: 0.237: 0.072: 0.030: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.018: 0.015: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.010: 0.011: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6055 : 6055 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -155 : Y-строка  8  Cmax=  0.375 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=311)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.043: 0.091: 0.309: 0.375: 0.103: 0.046: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:
Фоп:   87 :   86 :   85 :   84 :   81 :   76 :   55 :  311 :  285 :  279 :  276 :  275 :  274 :  273 :  273 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 8.94 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.028: 0.068: 0.270: 0.325: 0.078: 0.031: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.014: 0.019: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.013: 0.015: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6055 : 6055 : 6055 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  -604 : Y-строка  9  Cmax=  0.106 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=342)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.024: 0.036: 0.060: 0.102: 0.106: 0.064: 0.038: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Фоп:   78 :   76 :   73 :   69 :   61 :   48 :   22 :  342 :  314 :  300 :  292 :  287 :  284 :  282 :  281 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.042: 0.077: 0.081: 0.045: 0.025: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6055 : 6055 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= -1053 : Y-строка 10  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=349)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.037: 0.046: 0.047: 0.038: 0.028: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= -1502 : Y-строка 11  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.028: 0.028: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации __30
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 60 расчетных точках из 165.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   891.0 м,  Y=  -155.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3752779 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   311 град.
                      и скорости ветра  8.94 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6054 | П1|     0.2554|   0.3248200 |  86.55 |  86.55 |     1.2720083  |
|  2 | 0003 | П1|     0.2840|   0.0192937 |   5.14 |  91.70 |  0.067935497  |
|  3 | 6055 | П1|     0.0123|   0.0150047 |   4.00 |  95.69 |     1.2246742  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.3591184    95.69                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0161595     4.31 (3 источника)                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      891 м;  Y=      743 |
      |  Длина и ширина     : L=    6286 м;  B=    4490 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     449 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

        1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.008 0.007 0.007 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.018 0.018 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.009 0.011 0.013 0.016 0.019 0.023 0.025 0.026 0.023 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.010 0.012 0.015 0.019 0.026 0.034 0.041 0.041 0.034 0.026 0.020 0.015 0.012 0.010 0.008 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.010 0.013 0.017 0.023 0.034 0.054 0.083 0.085 0.057 0.035 0.024 0.017 0.013 0.011 0.009 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.011 0.014 0.018 0.026 0.042 0.086 0.244 0.274 0.095 0.045 0.027 0.019 0.014 0.011 0.009 |- 7
   |                                                                                           |
 8-| 0.011 0.014 0.018 0.026 0.043 0.091 0.309 0.375 0.103 0.046 0.027 0.019 0.014 0.011 0.009 |- 8
   |                                           ^                                               |
 9-| 0.011 0.013 0.017 0.024 0.036 0.060 0.102 0.106 0.064 0.038 0.025 0.018 0.014 0.011 0.009 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.010 0.012 0.015 0.020 0.027 0.037 0.046 0.047 0.038 0.028 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.025 0.028 0.028 0.025 0.021 0.017 0.014 0.011 0.009 0.008 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.3752779
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   891.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 8)       Yм =  -155.0 м
 При опасном направлении ветра  :     311 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.94 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 9
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
             | 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию  |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
     |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
     | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________________________________________________________________
  y=   1987:  2121:  2239:  2132:  2044:  2296:  2176:  2216:  2101:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
  x=   1882:  1883:  1971:  1972:  2290:  2378:  2403:  2674:  2697:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.016: 0.014: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации __30
     ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 9 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

  Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1882.3 м,  Y=  1987.4 м

                                        _____________________________
  Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0155132 доли ПДКмр|
                                       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   211 град.
                         и скорости ветра 10.00 м/с
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
 |Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
 |----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
 |  1 | 6054 | П1|     0.2554|   0.0098558 |  63.53 |  63.53 |  0.038595811  |
 |  2 | 0003 | П1|     0.2840|   0.0039132 |  25.23 |  88.76 |  0.013778890  |
 |  3 | 0004 | П1|     0.0675|   0.0009281 |   5.98 |  94.74 |  0.013749131  |
 |  4 | 6055 | П1|     0.0123|   0.0004699 |   3.03 |  97.77 |  0.038354855  |
```

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0151670    97.77                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.0003461     2.23 (2 источника)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект   :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 272
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	220:	315:	339:	364:	388:	413:	437:	462:	486:	510:	534:	558:	582:	855:	879:
x=	-696:	-696:	-696:	-695:	-693:	-691:	-688:	-685:	-681:	-677:	-672:	-666:	-660:	-586:	-579:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.028:	0.028:

y=	903:	926:	949:	972:	995:	1017:	1039:	1061:	1083:	1104:	1126:	1146:	1167:	1187:	1207:
x=	-572:	-565:	-556:	-548:	-538:	-529:	-518:	-507:	-496:	-484:	-471:	-458:	-445:	-431:	-416:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	1226:	1245:	1276:	1276:	1295:	1313:	1331:	1348:	1365:	1382:	1398:	1414:	1429:	1444:	1458:
x=	-401:	-386:	-360:	-360:	-344:	-328:	-311:	-294:	-276:	-258:	-239:	-220:	-201:	-181:	-161:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	1472:	1485:	1498:	1510:	1521:	1533:	1543:	1553:	1563:	1572:	1580:	1588:	1595:	1602:	1608:
x=	-141:	-120:	-99:	-78:	-56:	-35:	-12:	10:	33:	55:	78:	102:	125:	149:	173:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	1613:	1618:	1623:	1626:	1629:	1632:	1634:	1635:	1636:	1636:	1636:	1634:	1633:	1631:	1628:
x=	196:	221:	245:	269:	293:	318:	342:	367:	391:	416:	440:	465:	489:	514:	538:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	1624:	1620:	1615:	1610:	1604:	1598:	1591:	1583:	1575:	1566:	1557:	1547:	1537:	1526:	1514:
x=	562:	587:	611:	635:	659:	682:	706:	729:	752:	775:	798:	820:	843:	865:	886:
Qc :	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:

y=	1502:	1490:	1477:	1463:	1449:	1435:	1420:	1404:	1252:	1174:	1158:	1142:	1125:	1107:	1090:
x=	908:	929:	950:	970:	990:	1010:	1029:	1048:	1233:	1326:	1344:	1363:	1380:	1398:	1415:
Qc :	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.034:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:

y=	1072:	1053:	1034:	1015:	995:	975:	955:	934:	913:	891:	870:	848:	826:	803:	454:
x=	1431:	1447:	1463:	1478:	1493:	1507:	1520:	1534:	1546:	1558:	1570:	1581:	1592:	1602:	1748:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.044:

y=	431:	408:	385:	362:	338:	315:	291:	267:	243:	218:	194:	170:	145:	121:	96:
x=	1758:	1766:	1774:	1782:	1788:	1795:	1800:	1805:	1810:	1814:	1817:	1820:	1822:	1823:	1824:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:

y=	72:	52:	27:	3:	-22:	-54:	-78:	-102:	-127:	-151:	-175:	-199:	-223:	-247:	-270:
x=	1825:	1825:	1824:	1823:	1822:	1820:	1818:	1815:	1812:	1808:	1803:	1798:	1792:	1786:	1779:
Qc :	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:

y=	-294:	-317:	-340:	-363:	-385:	-408:	-430:	-451:	-473:	-494:	-515:	-536:	-556:	-576:	-595:
x=	1772:	1764:	1755:	1746:	1737:	1726:	1716:	1704:	1692:	1680:	1667:	1654:	1640:	1626:	1611:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -614:  -633:  -652:  -669:  -687:  -704:  -721:  -737:  -753:  -768:  -783:  -798:  -811:  -825:  -838:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1595:  1580:  1563:  1547:  1530:  1512:  1494:  1476:  1457:  1438:  1418:  1398:  1378:  1357:  1336:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -850:  -862:  -873:  -883:  -893:  -904:  -913:  -922:  -931:  -939:  -946:  -951:  -958:  -964:  -970:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1294:  1272:  1254:  1232:  1210:  1187:  1164:  1141:  1118:  1095:  1078:  1054:  1030:  1007:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Фоп:  324 :  326 :  327 :  328 :  329 :  331 :  332 :  333 :  335 :  336 :  337 :  338 :  340 :  341 :  342 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -975:  -980:  -983:  -987:  -989:  -996:  -998:  -999: -1000: -1001: -1001: -1000: -1000:  -999:  -997:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    982:   958:   934:   910:   885:   822:   797:   773:   748:   724:   704:   679:   654:   630:   605:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:
Фоп:  344 :  345 :  346 :  348 :  349 :  353 :  354 :  355 :  357 :  358 :  359 :    1 :    2 :    3 :    5 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -995:  -992:  -989:  -985:  -981:  -976:  -970:  -964:  -957:  -949:  -941:  -933:  -924:  -914:  -904:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    581:   556:   532:   508:   484:   460:   436:   412:   389:   365:   342:   319:   296:   274:   251:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:
Фоп:    6 :    8 :    9 :   10 :   12 :   13 :   14 :   16 :   17 :   19 :   20 :   21 :   23 :   24 :   25 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -893:  -882:  -870:  -858:  -638:  -625:  -611:  -597:  -583:  -568:  -553:  -537:  -521:  -504:  -487:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    229:   207:   186:   165:  -210:  -231:  -252:  -272:  -292:  -311:  -330:  -349:  -368:  -386:  -403:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.046: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040:
Фоп:   27 :   28 :   30 :   31 :   54 :   55 :   56 :   57 :   58 :   60 :   61 :   62 :   63 :   64 :   65 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -469:  -451:  -433:  -414:  -395:  -376:  -356:  -335:  -315:  -294:  -273:  -251:  -229:  -207:  -185:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -420:  -437:  -453:  -469:  -484:  -499:  -514:  -527:  -541:  -554:  -566:  -578:  -589:  -600:  -610:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -163:  -140:  -117:   -94:   -70:   -47:   -23:     1:    25:    49:    73:    98:   122:   147:   171:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -620:  -629:  -638:  -646:  -653:  -660:  -666:  -672:  -677:  -681:  -685:  -688:  -691:  -693:  -695:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    196:   220:
---------:------:
 x=   -696:  -696:
---------:------:
Qc : 0.032: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации __30
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 60 расчетных точках из 272.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   654.3 м,  Y=  -999.6 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0524676 доли ПДКмр|
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6054	П1	0.2554	0.0358028	68.24	68.24	0.140205234
2	0003	П1	0.2840	0.0110141	20.99	89.23	0.038781982
3	0004	П1	0.0675	0.0026602	5.07	94.30	0.039409995
4	6055	П1	0.0123	0.0017468	3.33	97.63	0.142572209
			В сумме =	0.0512239	97.63		
			Суммарный вклад остальных =	0.0012437	2.37 (2 источника)		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--------- Примесь 0301--------															
0003	П1	10.0				0.0	675.10	29.45	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0230600
0004	П1	10.0				0.0	678.94	16.97	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0035300
6001	П1	2.0				0.0	351.39	267.51	94.74	94.74	0.00	1.0	1.00	0	36.7200
6054	П1	2.0				0.0	695.08	18.44	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.7905800
6055	П1	2.0				0.0	688.89	10.07	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0509200
6056	П1	2.0				0.0	713.63	9.46	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0488300
--------- Примесь 0330--------															
0003	П1	10.0				0.0	675.10	29.45	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1420000
0004	П1	2.0				0.0	678.94	16.97	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0337500
6054	П1	2.0				0.0	695.08	18.44	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1276800
6055	П1	2.0				0.0	688.89	10.07	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0061260
6056	П1	2.0				0.0	713.63	9.46	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0044290

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0003	0.399300	П1	0.000307	0.50	1140.0
2	0004	0.085150	П1	0.000066	0.50	1140.0
3	6001	183.600006	П1	0.141278	0.50	1140.0
4	6054	4.208260	П1	0.003238	0.50	1140.0
5	6055	0.266852	П1	0.000205	0.50	1140.0
6	6056	0.253008	П1	0.000195	0.50	1140.0

Суммарный Mq= 188.812576 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.145289 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

```
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 891, Y= 743
                    размеры: длина(по X)= 6286, ширина(по Y)= 4490, шаг сетки= 449
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
     |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
     | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2988 : Y-строка  1  Cmax=  0.097 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.078: 0.084: 0.089: 0.094: 0.096: 0.097: 0.095: 0.092: 0.087: 0.082: 0.076: 0.069: 0.063: 0.058:
Фоп:  136 :  142 :  148 :  155 :  163 :  172 :  182 :  191 :  200 :  208 :  215 :  220 :  226 :  230 :  233 :
Uоп: 0.70 : 0.68 : 0.66 : 0.65 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.68 : 0.70 : 0.73 : 0.75 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.070: 0.076: 0.082: 0.087: 0.091: 0.094: 0.094: 0.093: 0.090: 0.085: 0.080: 0.074: 0.068: 0.062: 0.056:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2539 : Y-строка  2  Cmax=  0.110 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.086: 0.094: 0.100: 0.106: 0.109: 0.110: 0.108: 0.104: 0.098: 0.091: 0.083: 0.076: 0.068: 0.062:
Фоп:  131 :  136 :  143 :  151 :  160 :  171 :  182 :  193 :  203 :  212 :  220 :  226 :  231 :  235 :  238 :
Uоп: 0.67 : 0.65 : 0.63 : 0.62 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.66 : 0.68 : 0.71 : 0.74 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.084: 0.091: 0.098: 0.103: 0.106: 0.107: 0.105: 0.101: 0.095: 0.088: 0.081: 0.074: 0.067: 0.060:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2090 : Y-строка  3  Cmax=  0.123 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.094: 0.103: 0.112: 0.118: 0.123: 0.123: 0.121: 0.116: 0.108: 0.100: 0.090: 0.081: 0.073: 0.066:
Фоп:  125 :  130 :  137 :  145 :  156 :  169 :  183 :  196 :  208 :  218 :  226 :  232 :  237 :  240 :  244 :
Uоп: 0.66 : 0.63 : 0.61 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.54 : 0.57 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.72 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.092: 0.101: 0.109: 0.116: 0.120: 0.121: 0.118: 0.113: 0.106: 0.097: 0.088: 0.079: 0.071: 0.064:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1641 : Y-строка  4  Cmax=  0.137 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.091: 0.101: 0.112: 0.123: 0.131: 0.136: 0.137: 0.134: 0.127: 0.118: 0.108: 0.097: 0.087: 0.077: 0.069:
Фоп:  118 :  123 :  129 :  137 :  149 :  165 :  184 :  201 :  215 :  226 :  234 :  239 :  244 :  247 :  249 :
Uоп: 0.64 : 0.61 : 0.59 : 0.57 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.59 : 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 0.68 : 0.71 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.099: 0.110: 0.120: 0.128: 0.133: 0.135: 0.132: 0.125: 0.116: 0.105: 0.095: 0.085: 0.075: 0.067:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1192 : Y-строка  5  Cmax=  0.143 долей ПДК (x=    -7.0; напр.ветра=159)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.096: 0.108: 0.120: 0.132: 0.142: 0.143: 0.140: 0.143: 0.137: 0.127: 0.115: 0.103: 0.091: 0.081: 0.072:
Фоп:  110 :  113 :  118 :  126 :  139 :  159 :  185 :  210 :  227 :  237 :  244 :  248 :  251 :  254 :  256 :
Uоп: 0.63 : 0.60 : 0.57 : 0.56 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.56 : 0.57 : 0.61 : 0.64 : 0.67 : 0.70 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.093: 0.105: 0.117: 0.129: 0.139: 0.140: 0.138: 0.141: 0.135: 0.124: 0.112: 0.100: 0.089: 0.079: 0.070:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   743 : Y-строка  6  Cmax=  0.143 долей ПДК (x=  1340.0; напр.ветра=244)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.112: 0.126: 0.139: 0.142: 0.105: 0.080: 0.120: 0.143: 0.133: 0.120: 0.107: 0.094: 0.083: 0.073:
Фоп:  100 :  103 :  106 :  111 :  121 :  143 :  190 :  228 :  244 :  251 :  256 :  258 :  260 :  261 :  263 :
Uоп: 0.62 : 0.59 : 0.56 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.59 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.109: 0.122: 0.135: 0.138: 0.101: 0.079: 0.120: 0.141: 0.130: 0.117: 0.104: 0.092: 0.081: 0.071:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001:      : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   294 : Y-строка  7  Cmax=  0.141 долей ПДК (x=  -905.0; напр.ветра= 91)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.113: 0.128: 0.141: 0.133: 0.054: 0.004: 0.090: 0.141: 0.136: 0.122: 0.108: 0.095: 0.084: 0.074:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   95 :  254 :  267 :  268 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 0.62 : 0.59 : 0.56 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.57 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.111: 0.125: 0.138: 0.130: 0.052: 0.004: 0.090: 0.140: 0.133: 0.119: 0.105: 0.093: 0.082: 0.072:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:      :      : 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      :      : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -155 : Y-строка  8  Cmax=  0.144 долей ПДК (x=  1340.0; напр.ветра=293)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.112: 0.126: 0.139: 0.139: 0.093: 0.068: 0.116: 0.144: 0.134: 0.121: 0.107: 0.095: 0.083: 0.073:
Фоп:   81 :   79 :   76 :   72 :   63 :   40 :  348 :  308 :  293 :  286 :  282 :  280 :  278 :  277 :  276 :
Uоп: 0.62 : 0.59 : 0.56 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.59 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.69 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.097: 0.109: 0.123: 0.136: 0.137: 0.093: 0.068: 0.115: 0.141: 0.131: 0.117: 0.104: 0.092: 0.081: 0.071:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      :      : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :      :      : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -604 : Y-строка  9  Cmax=  0.142 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=328)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.096: 0.108: 0.121: 0.133: 0.142: 0.139: 0.136: 0.142: 0.140: 0.129: 0.117: 0.104: 0.092: 0.081: 0.072:
Фоп:   72 :   68 :   63 :   56 :   43 :   23 :  354 :  328 :  311 :  301 :  295 :  290 :  287 :  285 :  283 :
Uоп: 0.62 : 0.60 : 0.55 : 0.55 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.56 : 0.57 : 0.61 : 0.64 : 0.67 : 0.70 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.106: 0.118: 0.130: 0.140: 0.138: 0.135: 0.140: 0.136: 0.125: 0.113: 0.101: 0.089: 0.079: 0.070:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1053 : Y-строка 10  Cmax=  0.138 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.091: 0.102: 0.113: 0.123: 0.132: 0.137: 0.138: 0.136: 0.130: 0.121: 0.110: 0.098: 0.088: 0.078: 0.069:
Фоп:   63 :   59 :   52 :   44 :   32 :   16 :  356 :  338 :  323 :  313 :  305 :  299 :  295 :  292 :  290 :
Uоп: 0.64 : 0.61 : 0.58 : 0.56 : 0.55 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.52 : 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 0.68 : 0.70 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.100: 0.111: 0.121: 0.129: 0.135: 0.136: 0.133: 0.126: 0.117: 0.106: 0.095: 0.085: 0.076: 0.067:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1502 : Y-строка 11  Cmax=  0.125 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.086: 0.095: 0.104: 0.113: 0.120: 0.124: 0.125: 0.123: 0.118: 0.110: 0.101: 0.092: 0.083: 0.074: 0.066:
Фоп:   56 :   51 :   44 :   36 :   25 :   12 :  357 :  343 :  331 :  321 :  313 :  307 :  302 :  299 :  296 :
Uоп: 0.65 : 0.63 : 0.60 : 0.58 : 0.59 : 0.56 : 0.53 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.61 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.72 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.093: 0.102: 0.110: 0.117: 0.121: 0.122: 0.120: 0.115: 0.107: 0.098: 0.089: 0.080: 0.072: 0.064:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации __31
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 165 расчетных точках из 165.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1340.0 м,  Y=  -155.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1436954 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   293 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                     ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     183.60|   0.1407941 |  97.98 |  97.98 |  0.000766852  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1407941    97.98                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0029014     2.02 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
```

```
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      891 м;  Y=      743 |
       |  Длина и ширина     : L=   6286 м;  B=   4490 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    449 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
    *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
  1-| 0.072 0.078 0.084 0.089 0.094 0.096 0.097 0.095 0.092 0.087 0.082 0.076 0.069 0.063 0.058 |- 1
    |                                                                                           |
  2-| 0.078 0.086 0.094 0.100 0.106 0.109 0.110 0.108 0.104 0.098 0.091 0.083 0.076 0.068 0.062 |- 2
    |                                                                                           |
  3-| 0.085 0.094 0.103 0.112 0.118 0.123 0.123 0.121 0.116 0.108 0.100 0.090 0.081 0.073 0.066 |- 3
    |                                                                                           |
  4-| 0.091 0.101 0.112 0.123 0.131 0.136 0.137 0.134 0.127 0.118 0.108 0.097 0.087 0.077 0.069 |- 4
    |                                                                                           |
  5-| 0.096 0.108 0.120 0.132 0.142 0.143 0.140 0.143 0.137 0.127 0.115 0.103 0.091 0.081 0.072 |- 5
    |                                                                                           |
  6-C 0.099 0.112 0.126 0.139 0.142 0.105 0.080 0.120 0.143 0.133 0.120 0.107 0.094 0.083 0.073 C- 6
    |                                                                                           |
  7-| 0.100 0.113 0.128 0.141 0.133 0.054 0.004 0.090 0.141 0.136 0.122 0.108 0.095 0.084 0.074 |- 7
    |                                       ^                                                   |
  8-| 0.099 0.112 0.126 0.139 0.139 0.093 0.068 0.116 0.144 0.134 0.121 0.107 0.095 0.083 0.073 |- 8
    |                                             ^                                             |
  9-| 0.096 0.108 0.121 0.133 0.142 0.139 0.136 0.142 0.140 0.129 0.117 0.104 0.092 0.081 0.072 |- 9
    |                                                                                           |
 10-| 0.091 0.102 0.113 0.123 0.132 0.137 0.138 0.136 0.130 0.121 0.110 0.098 0.088 0.078 0.069 |-10
    |                                                                                           |
 11-| 0.086 0.095 0.104 0.113 0.120 0.124 0.125 0.123 0.118 0.110 0.101 0.092 0.083 0.074 0.066 |-11
    |                                                                                           |
    |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.1436954
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1340.0 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 8)       Yм =  -155.0 м
 При опасном направлении ветра  :     293 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 9
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________
 y=   1987:  2121:  2239:  2132:  2044:  2296:  2176:  2216:  2101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1882:  1883:  1971:  1972:  2290:  2378:  2403:  2674:  2697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.109: 0.106: 0.102: 0.104: 0.099: 0.093: 0.095: 0.089: 0.090:
Фоп:  221 :  219 :  219 :  221 :  227 :  225 :  227 :  230 :  232 :
Uоп: 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.63 : 0.65 : 0.64 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.106: 0.103: 0.099: 0.101: 0.097: 0.091: 0.092: 0.086: 0.088:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации __31
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 9 расчетных точках из 9.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1882.3 м,  Y=  1987.4 м

                                                  ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1087525 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град.
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
```

```
|  1 | 6001 | П1|     183.60|   0.1062030 |  97.66 |  97.66 |  0.000578448  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1062030    97.66                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0025494     2.34 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 272
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    220:   315:   339:   364:   388:   413:   437:   462:   486:   510:   534:   558:   582:   855:   879:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -696:  -696:  -696:  -695:  -693:  -691:  -688:  -685:  -681:  -677:  -672:  -666:  -660:  -586:  -579:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145: 0.145:
Фоп:   88 :   93 :   94 :   95 :   97 :   98 :   99 :  101 :  102 :  103 :  105 :  106 :  107 :  122 :  123 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    903:   926:   949:   972:   995:  1017:  1039:  1061:  1083:  1104:  1126:  1146:  1167:  1187:  1207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -572:  -565:  -556:  -548:  -538:  -529:  -518:  -507:  -496:  -484:  -471:  -458:  -445:  -431:  -416:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:
Фоп:  125 :  126 :  127 :  128 :  129 :  130 :  132 :  133 :  134 :  135 :  136 :  137 :  138 :  140 :  141 :
Uоп: 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.139: 0.139:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1226:  1245:  1276:  1276:  1295:  1313:  1331:  1348:  1365:  1382:  1398:  1414:  1429:  1444:  1458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -401:  -386:  -360:  -360:  -344:  -328:  -311:  -294:  -276:  -258:  -239:  -220:  -201:  -181:  -161:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.140:
Фоп:  142 :  143 :  145 :  145 :  146 :  147 :  148 :  149 :  150 :  151 :  152 :  153 :  154 :  155 :  157 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1472:  1485:  1498:  1510:  1521:  1533:  1543:  1553:  1563:  1572:  1580:  1588:  1595:  1602:  1608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -141:  -120:   -99:   -78:   -56:   -35:   -12:    10:    33:    55:    78:   102:   125:   149:   173:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.138: 0.138: 0.138:
Фоп:  158 :  159 :  160 :  161 :  162 :  163 :  164 :  165 :  166 :  167 :  168 :  169 :  170 :  171 :  172 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.137: 0.137: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1613:  1618:  1623:  1626:  1629:  1632:  1634:  1635:  1636:  1636:  1636:  1634:  1633:  1631:  1628:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   221:   245:   269:   293:   318:   342:   367:   391:   416:   440:   465:   489:   514:   538:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137:
Фоп:  173 :  174 :  175 :  176 :  177 :  178 :  179 :  180 :  181 :  182 :  183 :  184 :  185 :  187 :  188 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1624:	1620:	1615:	1610:	1604:	1598:	1591:	1583:	1575:	1566:	1557:	1547:	1537:	1526:	1514:
x=	562:	587:	611:	635:	659:	682:	706:	729:	752:	775:	798:	820:	843:	865:	886:
Qc :	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.138:
Фоп:	189 :	190 :	191 :	192 :	193 :	194 :	195 :	196 :	197 :	198 :	199 :	200 :	201 :	202 :	203 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	1502:	1490:	1477:	1463:	1449:	1435:	1420:	1404:	1252:	1174:	1158:	1142:	1125:	1107:	1090:
x=	908:	929:	950:	970:	990:	1010:	1029:	1048:	1233:	1326:	1344:	1363:	1380:	1398:	1415:
Qc :	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:
Фоп:	204 :	205 :	206 :	207 :	208 :	209 :	210 :	211 :	221 :	227 :	228 :	229 :	230 :	231 :	232 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.135:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	1072:	1053:	1034:	1015:	995:	975:	955:	934:	913:	891:	870:	848:	826:	803:	454:
x=	1431:	1447:	1463:	1478:	1493:	1507:	1520:	1534:	1546:	1558:	1570:	1581:	1592:	1602:	1748:
Qc :	0.138:	0.138:	0.138:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.136:
Фоп:	233 :	234 :	235 :	236 :	237 :	238 :	239 :	240 :	241 :	242 :	243 :	244 :	245 :	246 :	262 :
Uоп:	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.134:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	431:	408:	385:	362:	338:	315:	291:	267:	243:	218:	194:	170:	145:	121:	96:
x=	1758:	1766:	1774:	1782:	1788:	1795:	1800:	1805:	1810:	1814:	1817:	1820:	1822:	1823:	1824:
Qc :	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:
Фоп:	263 :	264 :	265 :	266 :	267 :	268 :	269 :	270 :	271 :	272 :	273 :	274 :	274 :	275 :	276 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.132:	0.131:	0.131:	0.131:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	72:	52:	27:	3:	-22:	-54:	-78:	-102:	-127:	-151:	-175:	-199:	-223:	-247:	-270:
x=	1825:	1825:	1824:	1823:	1822:	1820:	1818:	1815:	1812:	1808:	1803:	1798:	1792:	1786:	1779:
Qc :	0.135:	0.135:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:
Фоп:	277 :	278 :	279 :	280 :	281 :	282 :	283 :	284 :	285 :	286 :	287 :	288 :	289 :	290 :	290 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	-294:	-317:	-340:	-363:	-385:	-408:	-430:	-451:	-473:	-494:	-515:	-536:	-556:	-576:	-595:
x=	1772:	1764:	1755:	1746:	1737:	1726:	1716:	1704:	1692:	1680:	1667:	1654:	1640:	1626:	1611:
Qc :	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:
Фоп:	291 :	292 :	293 :	294 :	295 :	296 :	297 :	298 :	299 :	300 :	301 :	302 :	303 :	303 :	304 :
Uоп:	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	-614:	-633:	-652:	-669:	-687:	-704:	-721:	-737:	-753:	-768:	-783:	-798:	-811:	-825:	-838:
x=	1595:	1580:	1563:	1547:	1530:	1512:	1494:	1476:	1457:	1438:	1418:	1398:	1378:	1357:	1336:
Qc :	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:
Фоп:	305 :	306 :	307 :	308 :	309 :	310 :	311 :	312 :	313 :	314 :	315 :	316 :	317 :	317 :	318 :
Uоп:	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :	0.54 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :

y=	-850:	-862:	-873:	-883:	-893:	-904:	-913:	-922:	-931:	-939:	-946:	-951:	-958:	-964:	-970:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1294:  1272:  1254:  1232:  1210:  1187:  1164:  1141:  1118:  1095:  1078:  1054:  1030:  1007:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.135: 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137:
Фоп:  319 :  320 :  321 :  322 :  323 :  324 :  325 :  326 :  327 :  328 :  329 :  330 :  331 :  332 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.134: 0.134:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   -975:  -980:  -983:  -987:  -989:  -996:  -998:  -999: -1000: -1001: -1001: -1000: -1000:  -999:  -997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    982:   958:   934:   910:   885:   822:   797:   773:   748:   724:   704:   679:   654:   630:   605:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.137: 0.137: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.140:
Фоп:  333 :  334 :  335 :  336 :  337 :  340 :  341 :  342 :  343 :  344 :  345 :  346 :  347 :  348 :  349 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.134: 0.134: 0.134: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.137: 0.137: 0.137:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   -995:  -992:  -989:  -985:  -981:  -976:  -970:  -964:  -957:  -949:  -941:  -933:  -924:  -914:  -904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    581:   556:   532:   508:   484:   460:   436:   412:   389:   365:   342:   319:   296:   274:   251:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
Фоп:  350 :  351 :  352 :  353 :  354 :  355 :  356 :  358 :  359 :    0 :    1 :    2 :    3 :    4 :    5 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.52 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.137: 0.137: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   -893:  -882:  -870:  -858:  -638:  -625:  -611:  -597:  -583:  -568:  -553:  -537:  -521:  -504:  -487:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    229:   207:   186:   165:  -210:  -231:  -252:  -272:  -292:  -311:  -330:  -349:  -368:  -386:  -403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:
Фоп:    6 :    7 :    9 :   10 :   32 :   33 :   35 :   36 :   37 :   39 :   40 :   41 :   43 :   44 :   45 :
Uоп: 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   -469:  -451:  -433:  -414:  -395:  -376:  -356:  -335:  -315:  -294:  -273:  -251:  -229:  -207:  -185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -420:  -437:  -453:  -469:  -484:  -499:  -514:  -527:  -541:  -554:  -566:  -578:  -589:  -600:  -610:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:
Фоп:   47 :   48 :   49 :   51 :   52 :   53 :   55 :   56 :   57 :   59 :   60 :   61 :   62 :   64 :   65 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   -163:  -140:  -117:   -94:   -70:   -47:   -23:     1:    25:    49:    73:    98:   122:   147:   171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -620:  -629:  -638:  -646:  -653:  -660:  -666:  -672:  -677:  -681:  -685:  -688:  -691:  -693:  -695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Фоп:   66 :   68 :   69 :   70 :   72 :   73 :   74 :   76 :   77 :   78 :   80 :   81 :   82 :   84 :   85 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:
 y=    196:   220:
----------:------:
 x=   -696:  -696:
----------:------:
Qc : 0.144: 0.144:
Фоп:   86 :   88 :
Uоп: 0.50 : 0.50 :
301:  0.0 :  0.0 :
          :      :
Ви : 0.141: 0.141:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003:
Ки : 6054 : 6054 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации __31
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 272 расчетных точках из 272.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
```

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -585.5 м, Y= 855.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1445832 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 122 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	183.60	0.1409173	97.46	97.46	0.000767524
	В сумме =			0.1409173	97.46		
Суммарный вклад остальных =				0.0036659	2.54	(5 источников)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--------- Примесь 0330--------															
0003	П1	10.0				0.0	675.10	29.45	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1420000
0004	П1	10.0				0.0	678.94	16.97	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0337500
6054	П1	2.0				0.0	695.08	18.44	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1276800
6055	П1	2.0				0.0	688.89	10.07	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0061260
6056	П1	2.0				0.0	713.63	9.46	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0044290
--------- Примесь 0342--------															
6052	П1	2.0				0.0	711.37	33.22	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002110

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0003	0.284000	П1	0.237278	0.50	57.0
2	0004	0.067500	П1	0.056395	0.50	57.0
3	6054	0.255360	П1	9.120571	0.50	11.4
4	6055	0.012252	П1	0.437599	0.50	11.4
5	6056	0.008858	П1	0.316377	0.50	11.4
6	6052	0.010550	П1	0.376809	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.638520 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 10.545030 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1

```
     с параметрами: координаты центра X= 891, Y= 743
                    размеры: длина(по X)= 6286, ширина(по Y)= 4490, шаг сетки= 449
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

               ____________Расшифровка_обозначений____________
              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
              | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
              | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
              | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
     |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
     | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2988 : Y-строка  1  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2539 : Y-строка  2  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=185)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2090 : Y-строка  3  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1641 : Y-строка  4  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=187)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.026: 0.026: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1192 : Y-строка  5  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=190)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.026: 0.034: 0.042: 0.042: 0.035: 0.027: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   743 : Y-строка  6  Cmax=  0.088 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=195)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.024: 0.035: 0.055: 0.085: 0.088: 0.058: 0.036: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Фоп:  104 :  106 :  109 :  114 :  122 :  136 :  161 :  195 :  222 :  237 :  245 :  250 :  254 :  256 :  258 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.022: 0.036: 0.061: 0.063: 0.039: 0.023: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   294 : Y-строка  7  Cmax=  0.284 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=216)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.043: 0.088: 0.251: 0.284: 0.098: 0.046: 0.028: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:
Фоп:   95 :   96 :   98 :  100 :  103 :  111 :  137 :  216 :  247 :  256 :  260 :  262 :  264 :  265 :  265 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.027: 0.063: 0.206: 0.237: 0.072: 0.030: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.017: 0.015: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.009: 0.011: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6055 : 6055 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -155 : Y-строка  8  Cmax=  0.384 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=312)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.044: 0.094: 0.319: 0.384: 0.106: 0.047: 0.028: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009:
Фоп:   87 :   86 :   85 :   84 :   81 :   76 :   55 :  312 :  285 :  279 :  276 :  275 :  274 :  273 :  273 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 9.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.028: 0.068: 0.270: 0.325: 0.078: 0.031: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.014: 0.019: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.013: 0.014: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6055 : 6055 : 6055 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -604 : Y-строка  9  Cmax=  0.109 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=342)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.037: 0.062: 0.105: 0.109: 0.066: 0.039: 0.026: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Фоп:   78 :   76 :   73 :   69 :   61 :   48 :   22 :  342 :  314 :  300 :  292 :  287 :  284 :  282 :  281 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
```

```
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.042: 0.077: 0.081: 0.045: 0.025: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6055 : 6055 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1053 : Y-строка 10  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=349)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.048: 0.048: 0.039: 0.029: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1502 : Y-строка 11  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.029: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   891.0 м,  Y=  -155.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3842894 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   312 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6054 | П1|     0.2554|   0.3251834 |  84.62 |  84.62 |    1.2734313  |
|  2 | 0003 | П1|     0.2840|   0.0185639 |   4.83 |  89.45 |  0.065365881  |
|  3 | 6055 | П1|     0.0123|   0.0140567 |   3.66 |  93.11 |    1.1472950  |
|  4 | 6056 | П1|   0.008858|   0.0122379 |   3.18 |  96.29 |    1.3815660  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.3700419    96.29                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0142476     3.71 (2 источника)                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       891 м;  Y=       743 |
      |  Длина и ширина     : L=    6286 м;  B=    4490 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     449 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.018 0.018 0.017 0.016 0.013 0.012 0.010 0.009 0.007 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.023 0.026 0.026 0.024 0.020 0.017 0.014 0.011 0.009 0.008 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.010 0.012 0.015 0.020 0.026 0.034 0.042 0.042 0.035 0.027 0.020 0.016 0.013 0.010 0.009 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.011 0.013 0.017 0.024 0.035 0.055 0.085 0.088 0.058 0.036 0.025 0.018 0.014 0.011 0.009 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.011 0.014 0.019 0.027 0.043 0.088 0.251 0.284 0.098 0.046 0.028 0.019 0.014 0.011 0.009 |- 7
   |                                                                                           |
 8-| 0.011 0.014 0.019 0.027 0.044 0.094 0.319 0.384 0.106 0.047 0.028 0.019 0.015 0.011 0.009 |- 8
   |                                           ^                                               |
 9-| 0.011 0.014 0.018 0.024 0.037 0.062 0.105 0.109 0.066 0.039 0.026 0.018 0.014 0.011 0.009 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.010 0.013 0.016 0.021 0.028 0.038 0.048 0.048 0.039 0.029 0.021 0.016 0.013 0.010 0.009 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.009 0.011 0.014 0.017 0.021 0.025 0.029 0.029 0.026 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.3842894
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   891.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 8)       Yм =  -155.0 м
 При опасном направлении ветра  :     312 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  9.00 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
```

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	1987:	2121:	2239:	2132:	2044:	2296:	2176:	2216:	2101:
x=	1882:	1883:	1971:	1972:	2290:	2378:	2403:	2674:	2697:
Qc :	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1882.3 м, Y= 1987.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0159208 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 211 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6054	П1	0.2554	0.0098558	61.91	61.91	0.038595811
2	0003	П1	0.2840	0.0039132	24.58	86.48	0.013778890
3	0004	П1	0.0675	0.0009281	5.83	92.31	0.013749131
4	6055	П1	0.0123	0.0004699	2.95	95.27	0.038354855
		В сумме =		0.0151670	95.27		
Суммарный вклад остальных =				0.0007538	4.73 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.10.2026 11:57
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 272
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	220:	315:	339:	364:	388:	413:	437:	462:	486:	510:	534:	558:	582:	855:	879:
x=	-696:	-696:	-696:	-695:	-693:	-691:	-688:	-685:	-681:	-677:	-672:	-666:	-660:	-586:	-579:
Qc :	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.029:	0.029:

y=	903:	926:	949:	972:	995:	1017:	1039:	1061:	1083:	1104:	1126:	1146:	1167:	1187:	1207:
x=	-572:	-565:	-556:	-548:	-538:	-529:	-518:	-507:	-496:	-484:	-471:	-458:	-445:	-431:	-416:
Qc :	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:

y=	1226:	1245:	1276:	1276:	1295:	1313:	1331:	1348:	1365:	1382:	1398:	1414:	1429:	1444:	1458:
x=	-401:	-386:	-360:	-360:	-344:	-328:	-311:	-294:	-276:	-258:	-239:	-220:	-201:	-181:	-161:
Qc :	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:

y=	1472:	1485:	1498:	1510:	1521:	1533:	1543:	1553:	1563:	1572:	1580:	1588:	1595:	1602:	1608:
x=	-141:	-120:	-99:	-78:	-56:	-35:	-12:	10:	33:	55:	78:	102:	125:	149:	173:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	1613:	1618:	1623:	1626:	1629:	1632:	1634:	1635:	1636:	1636:	1636:	1634:	1633:	1631:	1628:
x=	196:	221:	245:	269:	293:	318:	342:	367:	391:	416:	440:	465:	489:	514:	538:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:

y=	1624:	1620:	1615:	1610:	1604:	1598:	1591:	1583:	1575:	1566:	1557:	1547:	1537:	1526:	1514:
x=	562:	587:	611:	635:	659:	682:	706:	729:	752:	775:	798:	820:	843:	865:	886:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:

y=	1502:	1490:	1477:	1463:	1449:	1435:	1420:	1404:	1252:	1174:	1158:	1142:	1125:	1107:	1090:
x=	908:	929:	950:	970:	990:	1010:	1029:	1048:	1233:	1326:	1344:	1363:	1380:	1398:	1415:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:

y=	1072:	1053:	1034:	1015:	995:	975:	955:	934:	913:	891:	870:	848:	826:	803:	454:
x=	1431:	1447:	1463:	1478:	1493:	1507:	1520:	1534:	1546:	1558:	1570:	1581:	1592:	1602:	1748:
Qc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.045:

y=	431:	408:	385:	362:	338:	315:	291:	267:	243:	218:	194:	170:	145:	121:	96:
x=	1758:	1766:	1774:	1782:	1788:	1795:	1800:	1805:	1810:	1814:	1817:	1820:	1822:	1823:	1824:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:

y=	72:	52:	27:	3:	-22:	-54:	-78:	-102:	-127:	-151:	-175:	-199:	-223:	-247:	-270:
x=	1825:	1825:	1824:	1823:	1822:	1820:	1818:	1815:	1812:	1808:	1803:	1798:	1792:	1786:	1779:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:

y=	-294:	-317:	-340:	-363:	-385:	-408:	-430:	-451:	-473:	-494:	-515:	-536:	-556:	-576:	-595:
x=	1772:	1764:	1755:	1746:	1737:	1726:	1716:	1704:	1692:	1680:	1667:	1654:	1640:	1626:	1611:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:

y=	-614:	-633:	-652:	-669:	-687:	-704:	-721:	-737:	-753:	-768:	-783:	-798:	-811:	-825:	-838:
x=	1595:	1580:	1563:	1547:	1530:	1512:	1494:	1476:	1457:	1438:	1418:	1398:	1378:	1357:	1336:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:

y=	-850:	-862:	-873:	-883:	-893:	-904:	-913:	-922:	-931:	-939:	-946:	-951:	-958:	-964:	-970:
x=	1315:	1294:	1272:	1254:	1232:	1210:	1187:	1164:	1141:	1118:	1095:	1078:	1054:	1030:	1007:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:
Фоп:	324 :	326 :	327 :	328 :	329 :	331 :	332 :	333 :	335 :	336 :	337 :	338 :	340 :	341 :	342 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	-975:	-980:	-983:	-987:	-989:	-996:	-998:	-999:	-1000:	-1001:	-1001:	-1000:	-1000:	-999:	-997:
x=	982:	958:	934:	910:	885:	822:	797:	773:	748:	724:	704:	679:	654:	630:	605:
Qc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:
Фоп:	344 :	345 :	346 :	348 :	349 :	353 :	354 :	355 :	357 :	358 :	359 :	1 :	2 :	3 :	5 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	-995:	-992:	-989:	-985:	-981:	-976:	-970:	-964:	-957:	-949:	-941:	-933:	-924:	-914:	-904:
x=	581:	556:	532:	508:	484:	460:	436:	412:	389:	365:	342:	319:	296:	274:	251:
Qc :	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.054:	0.054:	0.053:	0.054:	0.053:	0.053:	0.054:	0.053:
Фоп:	6 :	8 :	9 :	10 :	12 :	13 :	14 :	16 :	17 :	19 :	20 :	21 :	23 :	24 :	25 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.036:	0.036:	0.035:
Ки :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :	6054 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	-893:	-882:	-870:	-858:	-638:	-625:	-611:	-597:	-583:	-568:	-553:	-537:	-521:	-504:	-487:
x=	229:	207:	186:	165:	-210:	-231:	-252:	-272:	-292:	-311:	-330:	-349:	-368:	-386:	-403:
Qc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.047:	0.046:	0.046:	0.045:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.041:
Фоп:	27 :	28 :	30 :	31 :	54 :	55 :	56 :	57 :	58 :	60 :	61 :	62 :	63 :	64 :	65 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви :	0.036:	0.035:	0.036:	0.035:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:

```
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -469:  -451:  -433:  -414:  -395:  -376:  -356:  -335:  -315:  -294:  -273:  -251:  -229:  -207:  -185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -420:  -437:  -453:  -469:  -484:  -499:  -514:  -527:  -541:  -554:  -566:  -578:  -589:  -600:  -610:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -163:  -140:  -117:   -94:   -70:   -47:   -23:     1:    25:    49:    73:    98:   122:   147:   171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -620:  -629:  -638:  -646:  -653:  -660:  -666:  -672:  -677:  -681:  -685:  -688:  -691:  -693:  -695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    196:   220:
----------:------:
 x=   -696:  -696:
----------:------:
Qc : 0.033: 0.033:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    654.3 м,  Y=  -999.6 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0538632 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                      и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                     ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6054 | П1|     0.2554|   0.0358028 |  66.47 |  66.47 |  0.140205234  |
|  2 | 0003 | П1|     0.2840|   0.0110141 |  20.45 |  86.92 |  0.038781982  |
|  3 | 0004 | П1|     0.0675|   0.0026602 |   4.94 |  91.86 |  0.039409995  |
|  4 | 6055 | П1|     0.0123|   0.0017468 |   3.24 |  95.10 |  0.142572209  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0512239    95.10                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0026393     4.90 (2 источника)                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                               пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                               клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                          2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                               цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                               вращающихся печей, боксит) (495*)

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

 Код  |Тип| H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
          --------- Примесь 2902--------
 0003  П1  10.0                        0.0     675.10      29.45      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000365
 0004  П1  10.0                        0.0     678.94      16.97      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0111000
 6052  П1   2.0                        0.0     711.37      33.22      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0406000
          --------- Примесь 2908--------
 0001  П1   2.0                        0.0     699.11      81.61      20.00      20.00  0.00 2.0 1.00 0    10.4308
 0002  П1   2.0                        0.0     789.95      48.85      20.00      20.00  0.00 2.0 1.00 0    10.4308
 0003  П1  10.0                        0.0     675.10      29.45      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.2410000
 0004  П1  10.0                        0.0     678.94      16.97      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.1198000
 6001  П1   2.0                        0.0     351.39     267.51      94.74      94.74  0.00 3.0 1.00 0    50.8987
 6002  П1   2.0                        0.0     473.35     555.88      40.00     202.55 50.20 3.0 1.00 0  0.1692200
 6003  П1   2.0                        0.0     597.43     400.65     121.41     121.42 50.00 3.0 1.00 0  0.5844200
 6004  П1   2.0                        0.0     703.87      79.49      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000477
 6005  П1   2.0                        0.0     714.98      77.75      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  2.5425E-8
 6006  П1   2.0                        0.0     718.18      72.05      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
 6007  П1   2.0                        0.0     699.64      76.24      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
 6008  П1   2.0                        0.0     695.92      72.53      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
 6009  П1   2.0                        0.0     719.88      73.76      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
 6010  П1   2.0                        0.0     694.42      76.95      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
 6011  П1   2.0                        0.0     694.67      68.30      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
 6012  П1   2.0                        0.0     712.69      68.54      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
 6013  П1   2.0                        0.0     715.89      68.77      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
 6014  П1   2.0                        0.0     728.97      77.91      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
 6015  П1   2.0                        0.0     717.35      76.16      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
 6016  П1   2.0                        0.0     728.46      78.38      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0034800
 6017  П1   2.0                        0.0     729.68      76.64      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0036700
 6018  П1   2.0                        0.0     695.34      74.90      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0068000
 6019  П1   2.0                        0.0     739.05      78.11      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0031700
 6020  П1   2.0                        0.0     728.42      75.38      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0038100
 6021  П1   2.0                        0.0     772.13      48.93      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000736
 6022  П1   2.0                        0.0     783.24      50.16      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  2.5425E-8
 6023  П1   2.0                        0.0     767.67      40.51      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
 6024  П1   2.0                        0.0     780.75      41.74      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
 6025  П1   2.0                        0.0     794.83      44.94      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
 6026  П1   2.0                        0.0     781.22      36.29      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
 6027  П1   2.0                        0.0     794.31      39.49      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
 6028  П1   2.0                        0.0     766.88      37.76      20.00      20.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000002
```

6029	П1	2.0	0.0	790.83	30.08	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6030	П1	2.0	0.0	772.30	33.28	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6031	П1	2.0	0.0	803.04	33.51	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6032	П1	2.0	0.0	768.91	27.87	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6033	П1	2.0	0.0	800.87	47.86	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6034	П1	2.0	0.0	798.03	40.70	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6035	П1	2.0	0.0	778.91	31.35	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000002
6036	П1	2.0	0.0	811.96	47.00	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0034800
6037	П1	2.0	0.0	812.39	30.05	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0034800
6038	П1	2.0	0.0	794.35	20.70	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0031700
6039	П1	2.0	0.0	777.40	15.71	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0065800
6040	П1	2.0	0.0	785.44	62.88	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0065800
6041	П1	2.0	0.0	803.26	64.40	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0031700
6042	П1	2.0	0.0	814.57	61.58	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0038100
6043	П1	2.0	0.0	763.93	90.27	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0066600
6044	П1	2.0	0.0	771.96	98.32	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0055500
6045	П1	2.0	0.0	769.14	92.23	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0129400
6046	П1	2.0	0.0	777.19	90.49	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0064700
6047	П1	2.0	0.0	778.28	99.77	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0051800
6048	П1	2.0	0.0	774.13	98.90	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2513000
6049	П1	2.0	0.0	780.98	91.86	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0015400
6051	П1	2.0	0.0	696.94	34.46	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000007
	--------- Примесь 2909--------											
6050	П1	2.0	0.0	710.25	12.01	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000087

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект   :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                               пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                               клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                          2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                               цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                               вращающихся печей, боксит) (495*)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0003	0.482073	П1	0.001113	0.50	570.0	3.0
2	0004	0.261800	П1	0.000604	0.50	570.0	3.0
3	6052	0.081200	П1	0.000187	0.50	570.0	3.0
4	0001	20.861601	П1	0.032106	0.50	855.0	2.0
5	0002	20.861601	П1	0.032106	0.50	855.0	2.0
6	6001	101.797356	П1	0.234996	0.50	570.0	3.0
7	6002	0.338440	П1	0.000781	0.50	570.0	3.0
8	6003	1.168840	П1	0.002698	0.50	570.0	3.0
9	6004	0.000095	П1	2.204586E-7	0.50	570.0	3.0
10	6005	0.00000005	П1	1.17386E-10	0.50	570.0	3.0
11	6006	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
12	6007	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
13	6008	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
14	6009	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
15	6010	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
16	6011	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
17	6012	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
18	6013	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
19	6014	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
20	6015	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
21	6016	0.006960	П1	0.000016	0.50	570.0	3.0
22	6017	0.007340	П1	0.000017	0.50	570.0	3.0
23	6018	0.013600	П1	0.000031	0.50	570.0	3.0
24	6019	0.006340	П1	0.000015	0.50	570.0	3.0
25	6020	0.007620	П1	0.000018	0.50	570.0	3.0
26	6021	0.000147	П1	3.398064E-7	0.50	570.0	3.0
27	6022	0.00000005	П1	1.17386E-10	0.50	570.0	3.0
28	6023	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
29	6024	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
30	6025	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
31	6026	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
32	6027	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
33	6028	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
34	6029	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
35	6030	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
36	6031	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
37	6032	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
38	6033	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
39	6034	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
40	6035	0.00000040	П1	9.23387E-10	0.50	570.0	3.0
41	6036	0.006960	П1	0.000016	0.50	570.0	3.0
42	6037	0.006960	П1	0.000016	0.50	570.0	3.0
43	6038	0.006340	П1	0.000015	0.50	570.0	3.0
44	6039	0.013160	П1	0.000030	0.50	570.0	3.0
45	6040	0.013160	П1	0.000030	0.50	570.0	3.0
46	6041	0.006340	П1	0.000015	0.50	570.0	3.0
47	6042	0.007620	П1	0.000018	0.50	570.0	3.0
48	6043	0.013320	П1	0.000031	0.50	570.0	3.0
49	6044	0.011100	П1	0.000026	0.50	570.0	3.0
50	6045	0.025880	П1	0.000060	0.50	570.0	3.0
51	6046	0.012940	П1	0.000030	0.50	570.0	3.0
52	6047	0.010360	П1	0.000024	0.50	570.0	3.0
53	6048	0.502600	П1	0.001160	0.50	570.0	3.0

```
|  54 | 6049 |     0.003080| П1 |    0.000007 |   0.50  |    570.0  |3.0  |
|  55 | 6051 |  0.00000140| П1 |3.231855E-9 |   0.50  |    570.0  |3.0  |
|  56 | 6050 |     0.000017| П1 |4.016734E-8 |   0.50  |    570.0  |3.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|Суммарный Mq=  146.534861  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)          |
|Сумма См по всем источникам =      0.306165 долей ПДК               |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с            |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                           2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                                цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                                вращающихся печей, боксит) (495*)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 6286x4490 с шагом 449
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                           2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                                цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                                вращающихся печей, боксит) (495*)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 891, Y= 743
                    размеры: длина(по X)= 6286, ширина(по Y)= 4490, шаг сетки= 449
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [     м/с     ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  2988 : Y-строка  1  Cmax=  0.104 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=180)
----------:__________________________________________________________________________________________
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.076: 0.084: 0.092: 0.099: 0.103: 0.104: 0.102: 0.097: 0.091: 0.083: 0.075: 0.067: 0.059: 0.053:
Фоп:  136 :  141 :  147 :  154 :  162 :  170 :  180 :  189 :  197 :  205 :  212 :  218 :  223 :  228 :  232 :
Uоп: 0.92 : 0.88 : 0.84 : 0.81 : 0.78 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.80 : 0.83 : 0.87 : 0.91 : 0.96 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.053: 0.059: 0.065: 0.070: 0.073: 0.074: 0.072: 0.067: 0.062: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  2539 : Y-строка  2  Cmax=  0.128 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=180)
----------:__________________________________________________________________________________________
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.087: 0.099: 0.111: 0.121: 0.127: 0.128: 0.125: 0.117: 0.107: 0.096: 0.085: 0.075: 0.066: 0.058:
Фоп:  131 :  136 :  142 :  150 :  159 :  169 :  180 :  191 :  201 :  209 :  217 :  223 :  229 :  233 :  236 :
Uоп: 0.88 : 0.84 : 0.80 : 0.76 : 0.73 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.76 : 0.79 : 0.83 : 0.88 : 0.92 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.061: 0.070: 0.079: 0.087: 0.092: 0.093: 0.090: 0.083: 0.074: 0.066: 0.057: 0.050: 0.043: 0.037:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  2090 : Y-строка  3  Cmax=  0.159 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=180)
----------:__________________________________________________________________________________________
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.086: 0.100: 0.116: 0.133: 0.148: 0.157: 0.159: 0.153: 0.141: 0.127: 0.112: 0.097: 0.084: 0.073: 0.063:
Фоп:  125 :  130 :  136 :  144 :  154 :  166 :  180 :  193 :  205 :  215 :  223 :  229 :  234 :  238 :  242 :
Uоп: 0.85 : 0.80 : 0.76 : 0.72 : 0.68 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.66 : 0.68 : 0.72 : 0.76 : 0.80 : 0.85 : 0.90 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.060: 0.071: 0.084: 0.097: 0.109: 0.116: 0.118: 0.112: 0.102: 0.089: 0.077: 0.065: 0.055: 0.047: 0.040:
```

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1641 : Y-строка  4  Cmax=  0.197 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.095: 0.113: 0.135: 0.159: 0.182: 0.196: 0.197: 0.186: 0.169: 0.149: 0.128: 0.109: 0.093: 0.079: 0.067:
Фоп:  118 :  122 :  128 :  136 :  148 :  163 :  180 :  198 :  212 :  223 :  231 :  237 :  241 :  245 :  248 :
Uоп: 0.82 : 0.77 : 0.71 : 0.68 : 0.64 : 0.60 : 0.59 : 0.58 : 0.61 : 0.64 : 0.68 : 0.73 : 0.77 : 0.82 : 0.87 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.081: 0.098: 0.117: 0.137: 0.150: 0.152: 0.143: 0.126: 0.107: 0.089: 0.074: 0.061: 0.051: 0.043:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1192 : Y-строка  5  Cmax=  0.241 долей ПДК (x=    -7.0; напр.ветра=156)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.103: 0.125: 0.153: 0.187: 0.221: 0.241: 0.235: 0.216: 0.195: 0.171: 0.145: 0.121: 0.101: 0.085: 0.071:
Фоп:  110 :  113 :  118 :  126 :  137 :  156 :  182 :  206 :  223 :  233 :  241 :  246 :  249 :  252 :  254 :
Uоп: 0.79 : 0.74 : 0.69 : 0.64 : 0.60 : 0.55 : 0.52 : 0.53 : 0.56 : 0.60 : 0.65 : 0.70 : 0.76 : 0.81 : 0.86 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.091: 0.113: 0.140: 0.168: 0.190: 0.194: 0.178: 0.153: 0.124: 0.101: 0.082: 0.066: 0.055: 0.046:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.025: 0.021: 0.019: 0.021: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.022: 0.016: 0.014: 0.017: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   743 : Y-строка  6  Cmax=  0.288 долей ПДК (x=    -7.0; напр.ветра=141)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.108: 0.134: 0.167: 0.209: 0.257: 0.288: 0.236: 0.227: 0.215: 0.190: 0.159: 0.130: 0.107: 0.089: 0.074:
Фоп:  101 :  103 :  106 :  111 :  120 :  141 :  189 :  227 :  240 :  248 :  253 :  256 :  258 :  260 :  261 :
Uоп: 0.78 : 0.72 : 0.67 : 0.62 : 0.57 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.52 : 0.59 : 0.64 : 0.69 : 0.74 : 0.80 : 0.85 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.097: 0.124: 0.158: 0.198: 0.229: 0.228: 0.218: 0.175: 0.140: 0.110: 0.087: 0.070: 0.057: 0.047:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.028: 0.005: 0.005: 0.021: 0.024: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.026: 0.002: 0.002: 0.014: 0.021: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   294 : Y-строка  7  Cmax=  0.267 долей ПДК (x=  -456.0; напр.ветра= 94)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.110: 0.137: 0.172: 0.217: 0.267: 0.251: 0.041: 0.233: 0.231: 0.205: 0.167: 0.135: 0.110: 0.091: 0.076:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   93 :   94 :   97 :  127 :  267 :  264 :  266 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 0.77 : 0.71 : 0.65 : 0.60 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.59 : 0.64 : 0.69 : 0.74 : 0.79 : 0.85 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.100: 0.128: 0.165: 0.209: 0.192: 0.022: 0.232: 0.185: 0.148: 0.115: 0.090: 0.072: 0.058: 0.048:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.027: 0.016: 0.001: 0.024: 0.027: 0.024: 0.022: 0.018: 0.016: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 6003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.001:      : 0.017: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6048 :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -155 : Y-строка  8  Cmax=  0.247 долей ПДК (x=  1340.0; напр.ветра=292)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.108: 0.134: 0.166: 0.205: 0.243: 0.244: 0.220: 0.239: 0.247: 0.208: 0.167: 0.135: 0.110: 0.091: 0.075:
Фоп:   82 :   81 :   78 :   74 :   66 :   43 :  348 :  309 :  292 :  285 :  281 :  279 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: 0.76 : 0.71 : 0.65 : 0.59 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.54 : 0.60 : 0.65 : 0.70 : 0.75 : 0.80 : 0.85 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.097: 0.124: 0.158: 0.196: 0.230: 0.219: 0.222: 0.183: 0.144: 0.112: 0.089: 0.071: 0.058: 0.048:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.023: 0.007: 0.001: 0.011: 0.031: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6003 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.020: 0.004: 0.001: 0.003: 0.028: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -604 : Y-строка  9  Cmax=  0.229 долей ПДК (x=   891.0; напр.ветра=333)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.103: 0.125: 0.153: 0.183: 0.211: 0.223: 0.220: 0.229: 0.224: 0.191: 0.157: 0.129: 0.106: 0.088: 0.074:
Фоп:   73 :   70 :   65 :   58 :   47 :   26 :  358 :  333 :  313 :  302 :  295 :  290 :  287 :  284 :  283 :
Uоп: 0.77 : 0.72 : 0.66 : 0.61 : 0.55 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.58 : 0.63 : 0.67 : 0.72 : 0.76 : 0.81 : 0.86 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.091: 0.113: 0.140: 0.167: 0.192: 0.198: 0.181: 0.160: 0.130: 0.104: 0.084: 0.068: 0.055: 0.046:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.016: 0.013: 0.026: 0.030: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.011: 0.006: 0.017: 0.029: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1053 : Y-строка 10  Cmax=  0.199 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.095: 0.114: 0.135: 0.158: 0.179: 0.193: 0.199: 0.199: 0.188: 0.166: 0.141: 0.118: 0.099: 0.083: 0.070:
Фоп:   65 :   61 :   55 :   47 :   35 :   19 :    1 :  342 :  326 :  314 :  306 :  300 :  295 :  292 :  289 :
Uоп: 0.79 : 0.74 : 0.68 : 0.64 : 0.59 : 0.56 : 0.55 : 0.57 : 0.61 : 0.65 : 0.69 : 0.74 : 0.78 : 0.83 : 0.88 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.067: 0.081: 0.099: 0.118: 0.137: 0.152: 0.153: 0.146: 0.131: 0.111: 0.092: 0.076: 0.063: 0.052: 0.044:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.023: 0.026: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.022: 0.026: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1502 : Y-строка 11  Cmax=  0.166 долей ПДК (x=   442.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2252 : -1803: -1354:  -905:  -456:    -7:   442:   891:  1340:  1789:  2238:  2687:  3136:  3585:  4034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.101: 0.118: 0.134: 0.150: 0.161: 0.166: 0.164: 0.155: 0.140: 0.122: 0.105: 0.090: 0.077: 0.066:
Фоп:   58 :   53 :   47 :   38 :   28 :   15 :    1 :  347 :  334 :  323 :  314 :  308 :  303 :  299 :  296 :
Uоп: 0.81 : 0.76 : 0.71 : 0.68 : 0.64 : 0.62 : 0.61 : 0.62 : 0.65 : 0.69 : 0.73 : 0.76 : 0.81 : 0.85 : 0.90 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.060: 0.071: 0.084: 0.098: 0.110: 0.118: 0.120: 0.115: 0.105: 0.093: 0.080: 0.067: 0.057: 0.048: 0.041:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    -7.0 м,  Y=    743.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2875664 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                       и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                     ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     101.80|   0.2293179 |  79.74 |  79.74 |  0.002252698  |
|  2 | 0001 | П1|    20.8616|   0.0283262 |   9.85 |  89.59 |  0.001357814  |
|  3 | 0002 | П1|    20.8616|   0.0260456 |   9.06 |  98.65 |  0.001248493  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.2836896    98.65                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0038768     1.35 (53 источника)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                           2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                                цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                                вращающихся печей, боксит) (495*)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       891 м;  Y=       743 |
      |  Длина и ширина     : L=    6286 м;  B=    4490 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     449 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.067 0.076 0.084 0.092 0.099 0.103 0.104 0.102 0.097 0.091 0.083 0.075 0.067 0.059 0.053 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.076 0.087 0.099 0.111 0.121 0.127 0.128 0.125 0.117 0.107 0.096 0.085 0.075 0.066 0.058 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.086 0.100 0.116 0.133 0.148 0.157 0.159 0.153 0.141 0.127 0.112 0.097 0.084 0.073 0.063 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.095 0.113 0.135 0.159 0.182 0.196 0.197 0.186 0.169 0.149 0.128 0.109 0.093 0.079 0.067 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.103 0.125 0.153 0.187 0.221 0.241 0.235 0.216 0.195 0.171 0.145 0.121 0.101 0.085 0.071 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.108 0.134 0.167 0.209 0.257 0.288 0.236 0.227 0.215 0.190 0.159 0.130 0.107 0.089 0.074 C- 6
   |                                       ^                                                   |
 7-| 0.110 0.137 0.172 0.217 0.267 0.251 0.041 0.233 0.231 0.205 0.167 0.135 0.110 0.091 0.076 |- 7
   |                                         ^     ^                                         |
 8-| 0.108 0.134 0.166 0.205 0.243 0.244 0.220 0.239 0.247 0.208 0.167 0.135 0.110 0.091 0.075 |- 8
   |                                             ^                                           |
 9-| 0.103 0.125 0.153 0.183 0.211 0.223 0.220 0.229 0.224 0.191 0.157 0.129 0.106 0.088 0.074 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.095 0.114 0.135 0.158 0.179 0.193 0.199 0.199 0.188 0.166 0.141 0.118 0.099 0.083 0.070 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.087 0.101 0.118 0.134 0.150 0.161 0.166 0.164 0.155 0.140 0.122 0.105 0.090 0.077 0.066 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.2875664
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    -7.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Yм =   743.0 м
 При опасном направлении ветра  :     141 град.
```

```
  и "опасной" скорости ветра    :  0.51 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                           2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                                цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                                вращающихся печей, боксит) (495*)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 9
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________
 y=   1987:  2121:  2239:  2132:  2044:  2296:  2176:  2216:  2101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1882:  1883:  1971:  1972:  2290:  2378:  2403:  2674:  2697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.128: 0.122: 0.115: 0.119: 0.112: 0.100: 0.104: 0.094: 0.097:
Фоп:  218 :  216 :  216 :  218 :  225 :  222 :  224 :  227 :  229 :
Uоп: 0.68 : 0.69 : 0.71 : 0.70 : 0.72 : 0.75 : 0.74 : 0.76 : 0.76 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.090: 0.085: 0.079: 0.083: 0.077: 0.068: 0.070: 0.063: 0.065:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1882.3 м,  Y=  1987.4 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1284042 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   218 град.
                        и скорости ветра  0.68 м/с
Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     101.80|   0.0899102 |  70.02 |  70.02 |  0.000883230  |
|  2 | 0001 | П1|    20.8616|   0.0184121 |  14.34 |  84.36 |  0.000882585  |
|  3 | 0002 | П1|    20.8616|   0.0172533 |  13.44 |  97.80 |  0.000827036  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1255756    97.80                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0028285     2.20 (53 источника)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :748 Тайыншинский р-н, СКО.
     Объект    :0003  ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.10.2026 11:57
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                           2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                                цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                                вращающихся печей, боксит) (495*)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 272
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    220:   315:   339:   364:   388:   413:   437:   462:   486:   510:   534:   558:   582:   855:   879:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -696:  -696:  -696:  -695:  -693:  -691:  -688:  -685:  -681:  -677:  -672:  -666:  -660:  -586:  -579:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.239: 0.240: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.242: 0.242: 0.242: 0.236: 0.235:
Фоп:   89 :   94 :   95 :   97 :   98 :   99 :  100 :  102 :  103 :  104 :  105 :  107 :  108 :  122 :  123 :
Uоп: 0.55 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.57 : 0.59 : 0.59 :
```

Ви :	0.186:	0.186:	0.186:	0.185:	0.186:	0.186:	0.186:	0.185:	0.186:	0.186:	0.186:	0.185:	0.185:	0.181:	0.180:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	903:	926:	949:	972:	995:	1017:	1039:	1061:	1083:	1104:	1126:	1146:	1167:	1187:	1207:
x=	-572:	-565:	-556:	-548:	-538:	-529:	-518:	-507:	-496:	-484:	-471:	-458:	-445:	-431:	-416:
Qc :	0.235:	0.234:	0.233:	0.232:	0.231:	0.230:	0.229:	0.228:	0.227:	0.226:	0.225:	0.225:	0.224:	0.223:	0.222:
Фоп:	124 :	125 :	126 :	127 :	128 :	129 :	131 :	132 :	133 :	134 :	135 :	136 :	137 :	138 :	139 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.179:	0.179:	0.178:	0.177:	0.176:	0.175:	0.175:	0.175:	0.174:	0.173:	0.172:	0.172:	0.171:	0.170:	0.170:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1226:	1245:	1276:	1276:	1295:	1313:	1331:	1348:	1365:	1382:	1398:	1414:	1429:	1444:	1458:
x=	-401:	-386:	-360:	-360:	-344:	-328:	-311:	-294:	-276:	-258:	-239:	-220:	-201:	-181:	-161:
Qc :	0.221:	0.220:	0.219:	0.219:	0.218:	0.217:	0.216:	0.215:	0.215:	0.214:	0.213:	0.212:	0.211:	0.211:	0.210:
Фоп:	140 :	141 :	143 :	143 :	144 :	145 :	146 :	147 :	148 :	149 :	150 :	151 :	152 :	153 :	154 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.169:	0.168:	0.168:	0.168:	0.167:	0.166:	0.165:	0.165:	0.164:	0.164:	0.163:	0.162:	0.162:	0.161:	0.161:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1472:	1485:	1498:	1510:	1521:	1533:	1543:	1553:	1563:	1572:	1580:	1588:	1595:	1602:	1608:
x=	-141:	-120:	-99:	-78:	-56:	-35:	-12:	10:	33:	55:	78:	102:	125:	149:	173:
Qc :	0.209:	0.209:	0.208:	0.207:	0.207:	0.206:	0.205:	0.205:	0.204:	0.204:	0.203:	0.203:	0.202:	0.202:	0.201:
Фоп:	155 :	156 :	157 :	158 :	159 :	160 :	161 :	162 :	163 :	164 :	165 :	166 :	167 :	168 :	169 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.160:	0.160:	0.159:	0.159:	0.158:	0.158:	0.157:	0.157:	0.156:	0.156:	0.156:	0.155:	0.155:	0.155:	0.154:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1613:	1618:	1623:	1626:	1629:	1632:	1634:	1635:	1636:	1636:	1636:	1634:	1633:	1631:	1628:
x=	196:	221:	245:	269:	293:	318:	342:	367:	391:	416:	440:	465:	489:	514:	538:
Qc :	0.201:	0.200:	0.200:	0.199:	0.199:	0.199:	0.198:	0.198:	0.198:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.196:	0.196:
Фоп:	170 :	171 :	172 :	173 :	174 :	175 :	176 :	177 :	178 :	179 :	180 :	181 :	182 :	183 :	184 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :
Ви :	0.154:	0.154:	0.154:	0.153:	0.153:	0.153:	0.153:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.151:	0.151:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1624:	1620:	1615:	1610:	1604:	1598:	1591:	1583:	1575:	1566:	1557:	1547:	1537:	1526:	1514:
x=	562:	587:	611:	635:	659:	682:	706:	729:	752:	775:	798:	820:	843:	865:	886:
Qc :	0.196:	0.196:	0.196:	0.196:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:
Фоп:	185 :	186 :	187 :	188 :	189 :	190 :	191 :	192 :	193 :	194 :	195 :	196 :	197 :	198 :	199 :
Uоп:	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.56 :	0.56 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.55 :	0.55 :	0.57 :	0.57 :
Ви :	0.152:	0.152:	0.151:	0.152:	0.152:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.152:	0.152:	0.151:	0.151:	0.152:	0.152:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1502:	1490:	1477:	1463:	1449:	1435:	1420:	1404:	1252:	1174:	1158:	1142:	1125:	1107:	1090:
x=	908:	929:	950:	970:	990:	1010:	1029:	1048:	1233:	1326:	1344:	1363:	1380:	1398:	1415:
Qc :	0.195:	0.195:	0.195:	0.196:	0.196:	0.196:	0.196:	0.196:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.196:	0.196:	0.196:
Фоп:	200 :	202 :	203 :	203 :	204 :	205 :	207 :	208 :	217 :	222 :	224 :	225 :	226 :	227 :	228 :
Uоп:	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :
Ви :	0.152:	0.154:	0.154:	0.152:	0.153:	0.153:	0.155:	0.155:	0.153:	0.152:	0.154:	0.153:	0.153:	0.153:	0.153:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.021:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.022:	0.022:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.018:	0.017:	0.016:	0.018:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:	0.017:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1072:	1053:	1034:	1015:	995:	975:	955:	934:	913:	891:	870:	848:	826:	803:	454:

x=	1431:	1447:	1463:	1478:	1493:	1507:	1520:	1534:	1546:	1558:	1570:	1581:	1592:	1602:	1748:
Qc :	0.196:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.198:	0.198:	0.198:	0.199:	0.199:	0.199:	0.203:
Фоп:	229 :	230 :	231 :	232 :	233 :	234 :	235 :	236 :	237 :	238 :	239 :	240 :	241 :	242 :	259 :
Uоп:	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :
Ви :	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.150:	0.150:	0.150:	0.149:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.026:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.024:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	431:	408:	385:	362:	338:	315:	291:	267:	243:	218:	194:	170:	145:	121:	96:
x=	1758:	1766:	1774:	1782:	1788:	1795:	1800:	1805:	1810:	1814:	1817:	1820:	1822:	1823:	1824:
Qc :	0.203:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:
Фоп:	260 :	261 :	262 :	263 :	264 :	265 :	266 :	267 :	268 :	269 :	270 :	271 :	272 :	273 :	274 :
Uоп:	0.56 :	0.59 :	0.58 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.148:	0.148:	0.148:	0.147:	0.147:	0.147:	0.146:	0.146:	0.146:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.144:	0.144:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	72:	52:	27:	3:	-22:	-54:	-78:	-102:	-127:	-151:	-175:	-199:	-223:	-247:	-270:
x=	1825:	1825:	1824:	1823:	1822:	1820:	1818:	1815:	1812:	1808:	1803:	1798:	1792:	1786:	1779:
Qc :	0.205:	0.205:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:
Фоп:	275 :	276 :	277 :	278 :	279 :	281 :	282 :	283 :	284 :	285 :	286 :	287 :	288 :	289 :	290 :
Uоп:	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви :	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.143:	0.144:	0.144:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.142:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-294:	-317:	-340:	-363:	-385:	-408:	-430:	-451:	-473:	-494:	-515:	-536:	-556:	-576:	-595:
x=	1772:	1764:	1755:	1746:	1737:	1726:	1716:	1704:	1692:	1680:	1667:	1654:	1640:	1626:	1611:
Qc :	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:
Фоп:	291 :	292 :	293 :	294 :	295 :	296 :	297 :	298 :	299 :	300 :	301 :	302 :	303 :	304 :	305 :
Uоп:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви :	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-614:	-633:	-652:	-669:	-687:	-704:	-721:	-737:	-753:	-768:	-783:	-798:	-811:	-825:	-838:
x=	1595:	1580:	1563:	1547:	1530:	1512:	1494:	1476:	1457:	1438:	1418:	1398:	1378:	1357:	1336:
Qc :	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:
Фоп:	306 :	307 :	309 :	310 :	311 :	312 :	313 :	314 :	315 :	316 :	317 :	318 :	319 :	320 :	321 :
Uоп:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.59 :
Ви :	0.142:	0.143:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.030:	0.029:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-850:	-862:	-873:	-883:	-893:	-904:	-913:	-922:	-931:	-939:	-946:	-951:	-958:	-964:	-970:
x=	1315:	1294:	1272:	1254:	1232:	1210:	1187:	1164:	1141:	1118:	1095:	1078:	1054:	1030:	1007:
Qc :	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:
Фоп:	322 :	323 :	324 :	325 :	326 :	327 :	328 :	329 :	330 :	331 :	332 :	333 :	334 :	335 :	336 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.57 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.56 :	0.57 :
Ви :	0.144:	0.145:	0.145:	0.145:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.147:	0.147:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.149:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-975:	-980:	-983:	-987:	-989:	-996:	-998:	-999:	-1000:	-1001:	-1001:	-1000:	-1000:	-999:	-997:
x=	982:	958:	934:	910:	885:	822:	797:	773:	748:	724:	704:	679:	654:	630:	605:
Qc :	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:
Фоп:	337 :	338 :	339 :	340 :	342 :	343 :	345 :	346 :	347 :	348 :	349 :	350 :	351 :	352 :	353 :
Uоп:	0.59 :	0.55 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.56 :	0.54 :	0.54 :
Ви :	0.150:	0.149:	0.150:	0.151:	0.149:	0.154:	0.153:	0.153:	0.154:	0.154:	0.155:	0.155:	0.156:	0.156:	0.157:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.027:	0.025:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.023:	0.020:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:

```
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -995:  -992:  -989:  -985:  -981:  -976:  -970:  -964:  -957:  -949:  -941:  -933:  -924:  -914:  -904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    581:   556:   532:   508:   484:   460:   436:   412:   389:   365:   342:   319:   296:   274:   251:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.205: 0.205: 0.205: 0.206: 0.206: 0.206: 0.207: 0.207:
Фоп:  354 :  355 :  356 :  358 :  359 :    0 :    1 :    2 :    3 :    4 :    5 :    6 :    7 :    8 :    9 :
Uоп: 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.158: 0.159: 0.160: 0.158: 0.159: 0.160: 0.160: 0.161: 0.162: 0.163: 0.164: 0.165: 0.166: 0.167: 0.168:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.024: 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -893:  -882:  -870:  -858:  -638:  -625:  -611:  -597:  -583:  -568:  -553:  -537:  -521:  -504:  -487:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    229:   207:   186:   165:  -210:  -231:  -252:  -272:  -292:  -311:  -330:  -349:  -368:  -386:  -403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.208: 0.208: 0.209: 0.209: 0.218: 0.218: 0.218: 0.219: 0.219: 0.220: 0.220: 0.221: 0.221: 0.221: 0.222:
Фоп:   11 :   12 :   13 :   14 :   36 :   37 :   39 :   40 :   41 :   42 :   44 :   45 :   46 :   47 :   49 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.167: 0.168: 0.169: 0.171: 0.179: 0.180: 0.178: 0.179: 0.180: 0.180: 0.179: 0.180: 0.180: 0.181: 0.180:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -469:  -451:  -433:  -414:  -395:  -376:  -356:  -335:  -315:  -294:  -273:  -251:  -229:  -207:  -185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -420:  -437:  -453:  -469:  -484:  -499:  -514:  -527:  -541:  -554:  -566:  -578:  -589:  -600:  -610:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.222: 0.223: 0.223: 0.224: 0.224: 0.225: 0.225: 0.226: 0.227: 0.227: 0.228: 0.228: 0.229: 0.229: 0.230:
Фоп:   50 :   51 :   53 :   54 :   55 :   56 :   58 :   59 :   60 :   62 :   63 :   64 :   65 :   67 :   68 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.55 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.180: 0.181: 0.179: 0.180: 0.181: 0.181: 0.180: 0.181: 0.182: 0.180: 0.181: 0.182: 0.182: 0.181: 0.182:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -163:  -140:  -117:   -94:   -70:   -47:   -23:     1:    25:    49:    73:    98:   122:   147:   171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -620:  -629:  -638:  -646:  -653:  -660:  -666:  -672:  -677:  -681:  -685:  -688:  -691:  -693:  -695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.230: 0.231: 0.231: 0.232: 0.233: 0.233: 0.234: 0.234: 0.235: 0.235: 0.236: 0.236: 0.237: 0.237: 0.238:
Фоп:   70 :   70 :   72 :   73 :   74 :   75 :   76 :   78 :   79 :   80 :   82 :   83 :   84 :   85 :   87 :
Uоп: 0.55 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.54 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.181: 0.183: 0.182: 0.183: 0.183: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.185: 0.183: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.024: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    196:   220:
----------:------:
 x=   -696:  -696:
----------:------:
Qc : 0.239: 0.239:
Фоп:   88 :   89 :
Uоп: 0.57 : 0.55 :
       :      :
Ви : 0.185: 0.186:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.025: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.024: 0.024:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -659.8 м,  Y=   581.6 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2416187 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   108 град.
                     и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     101.80|   0.1853792 |  76.72 |  76.72 |  0.001821068  |
|  2 | 0001 | П1|    20.8616|   0.0265224 |  10.98 |  87.70 |  0.001271352  |
|  3 | 0002 | П1|    20.8616|   0.0256286 |  10.61 |  98.31 |  0.001228504  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.2375302    98.31                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0040885     1.69 (53 источника)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

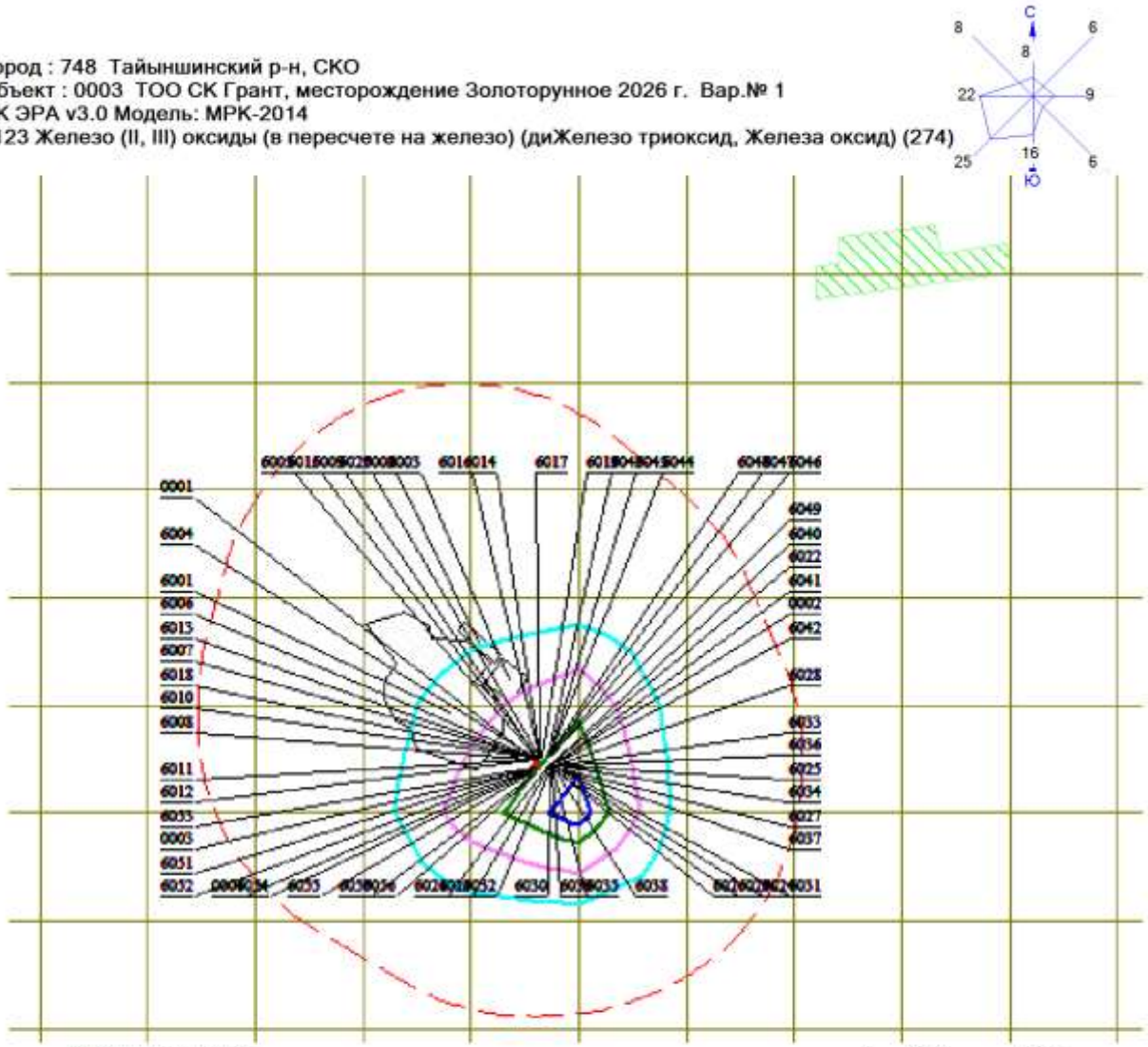
(сформирована 29.10.2026 11:58)

Город :748 Тайыншинский р-н, СКО.
Объект :0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г..
Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1.382230	0.018359	0.000953	0.000241	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	9.782756	0.129936	0.006745	0.001705	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.144806	0.143340	0.144141	0.108443	нет расч.	6	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.195280	0.184885	0.103295	0.037468	нет расч.	6	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.882201	0.197300	0.030905	0.008989	нет расч.	3	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	10.168221	0.375165	0.052451	0.015508	нет расч.	5	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.004363	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.083998	0.082313	0.072609	0.040654	нет расч.	6	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.376809	0.013626	0.001441	0.000451	нет расч.	1	0.0200000	2
2732	Керосин (654*)	9.558812	0.342324	0.037642	0.011271	нет расч.	3	1.2000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012430	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	8.756371	0.117437	0.007076	0.001697	нет расч.	3	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.509877	0.478973	0.402456	0.213863	нет расч.	54	0.3000000	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.001864	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.5000000	3
__30	0330 + 0333	10.172582	0.375278	0.052468	0.015513	нет расч.	6		
__31	0301 + 0330	0.145289	0.143695	0.144583	0.108752	нет расч.	6		
__35	0330 + 0342	10.545030	0.384289	0.053863	0.015921	нет расч.	6		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2909	0.306165	0.287566	0.241619	0.128404	нет расч.	56		

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

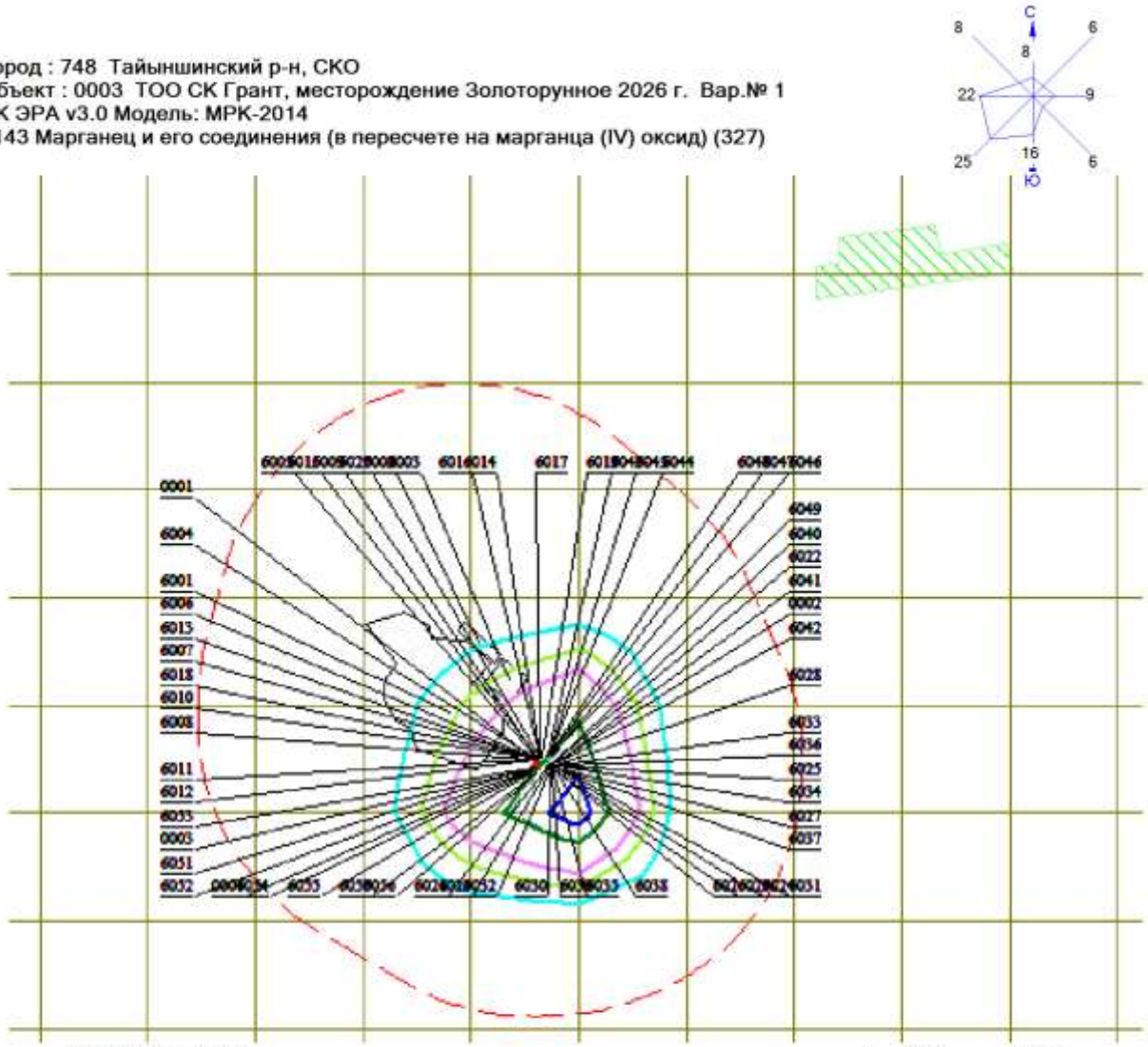
Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

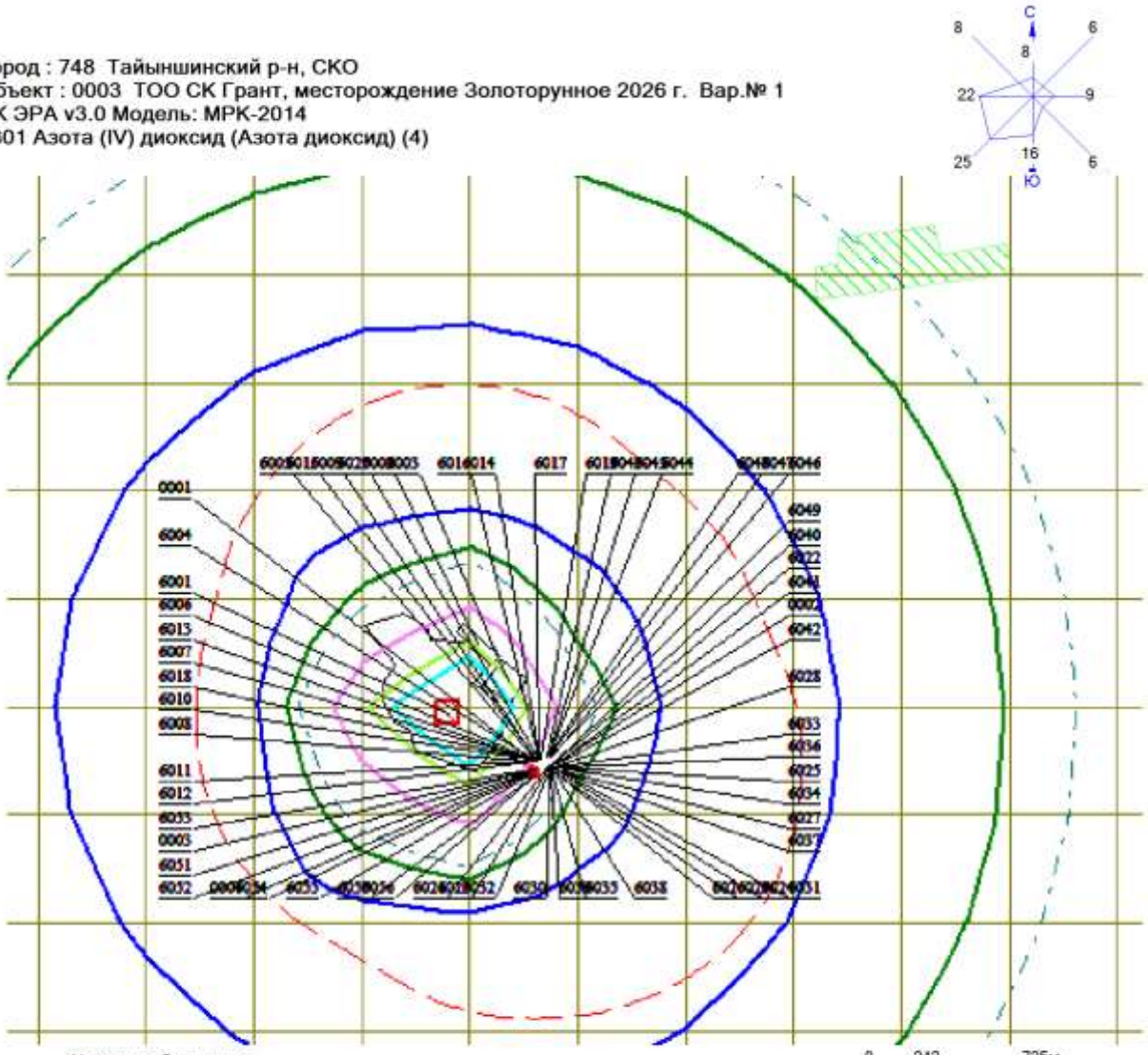
Макс концентрация 0.018359 ПДК достигается в точке x= 891 y= -155
При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 10 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



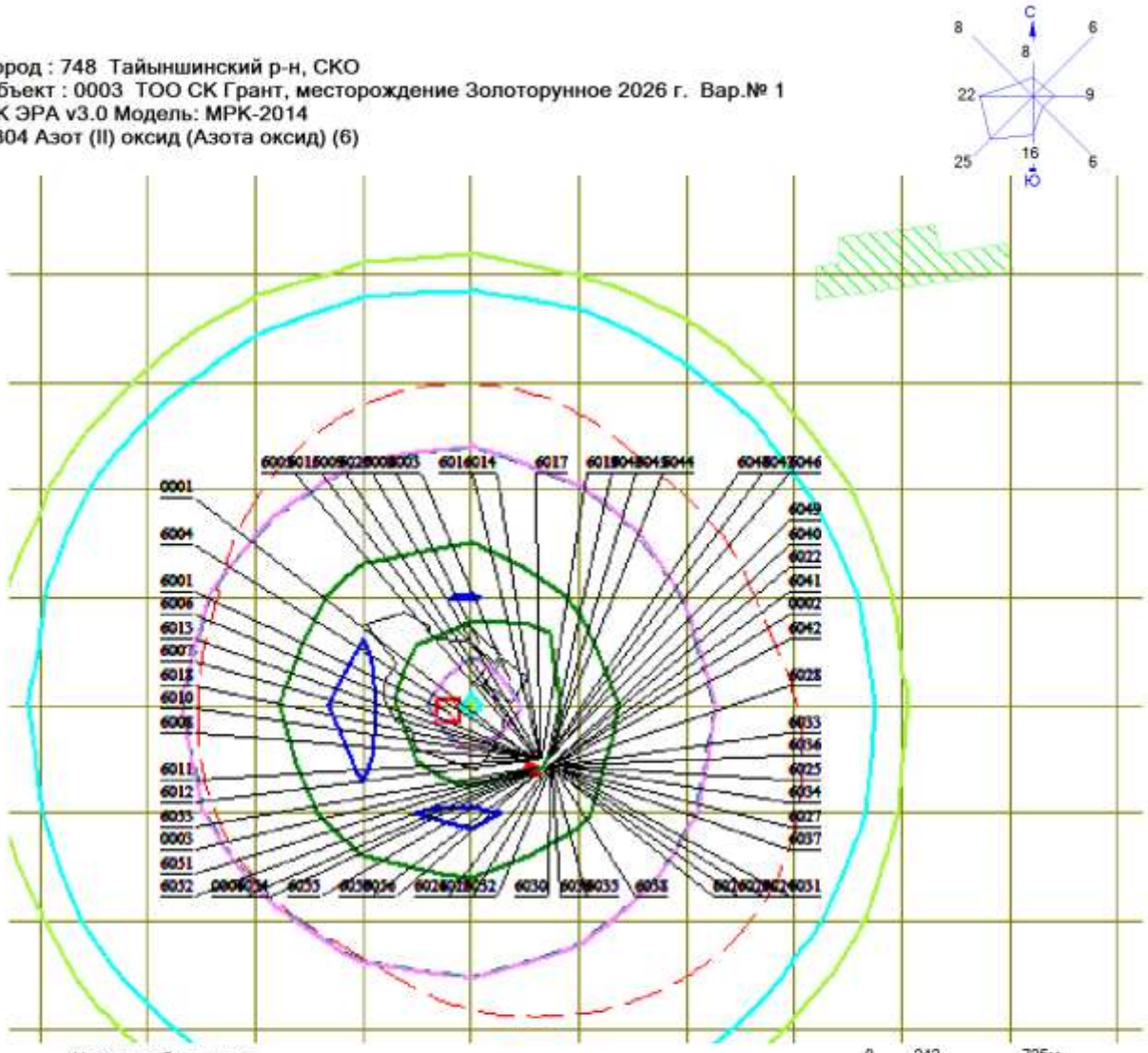
Макс концентрация 0.129936 ПДК достигается в точке x= 891 y= -155
При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 10 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



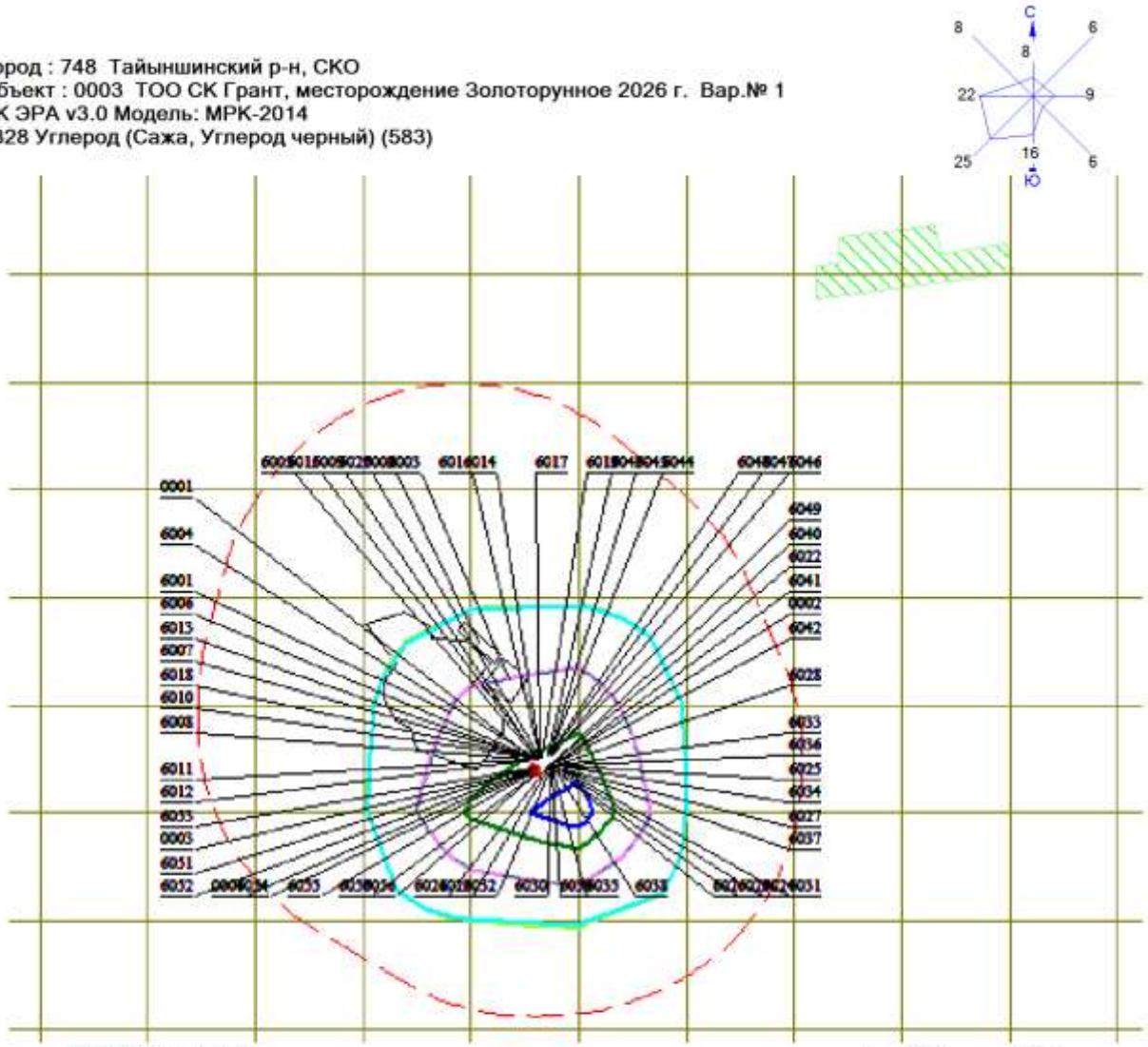
Макс концентрация 0.1433397 ПДК достигается в точке x= 1340 y= -155
При опасном направлении 293° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



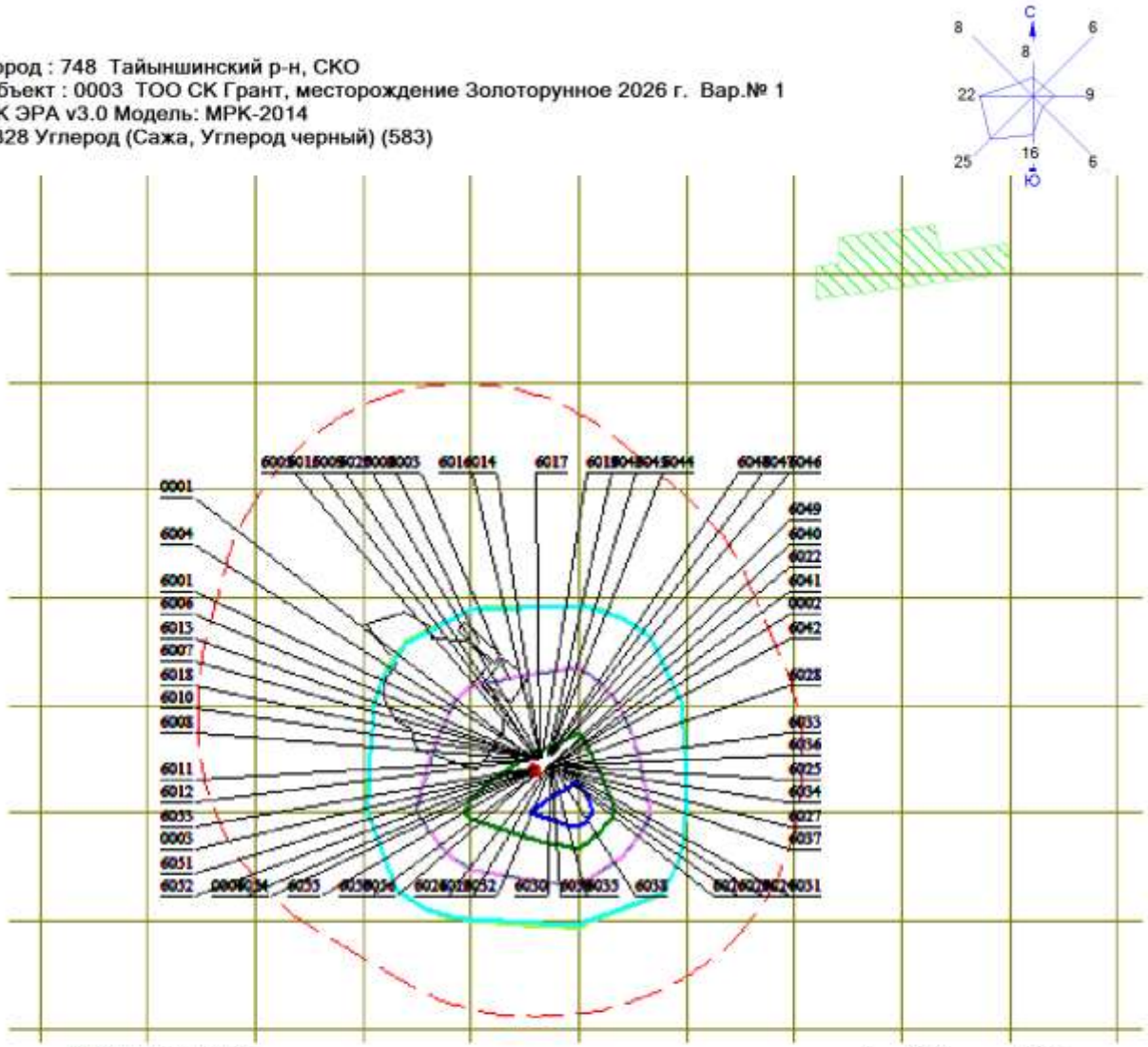
Макс концентрация 0.1848851 ПДК достигается в точке x= -7 y= 294
При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



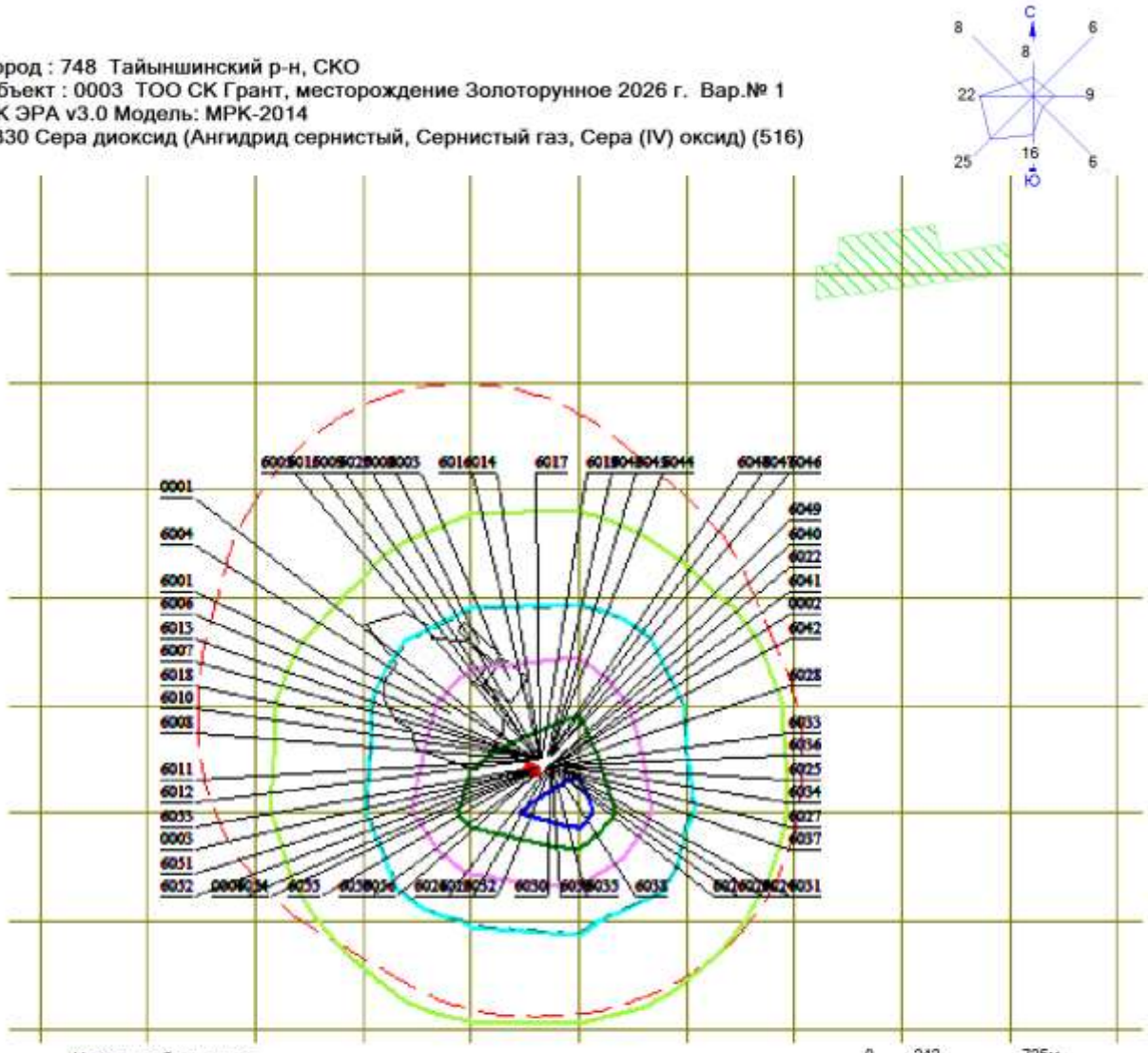
Макс концентрация 0.1972999 ПДК достигается в точке x= 891 y= -155
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



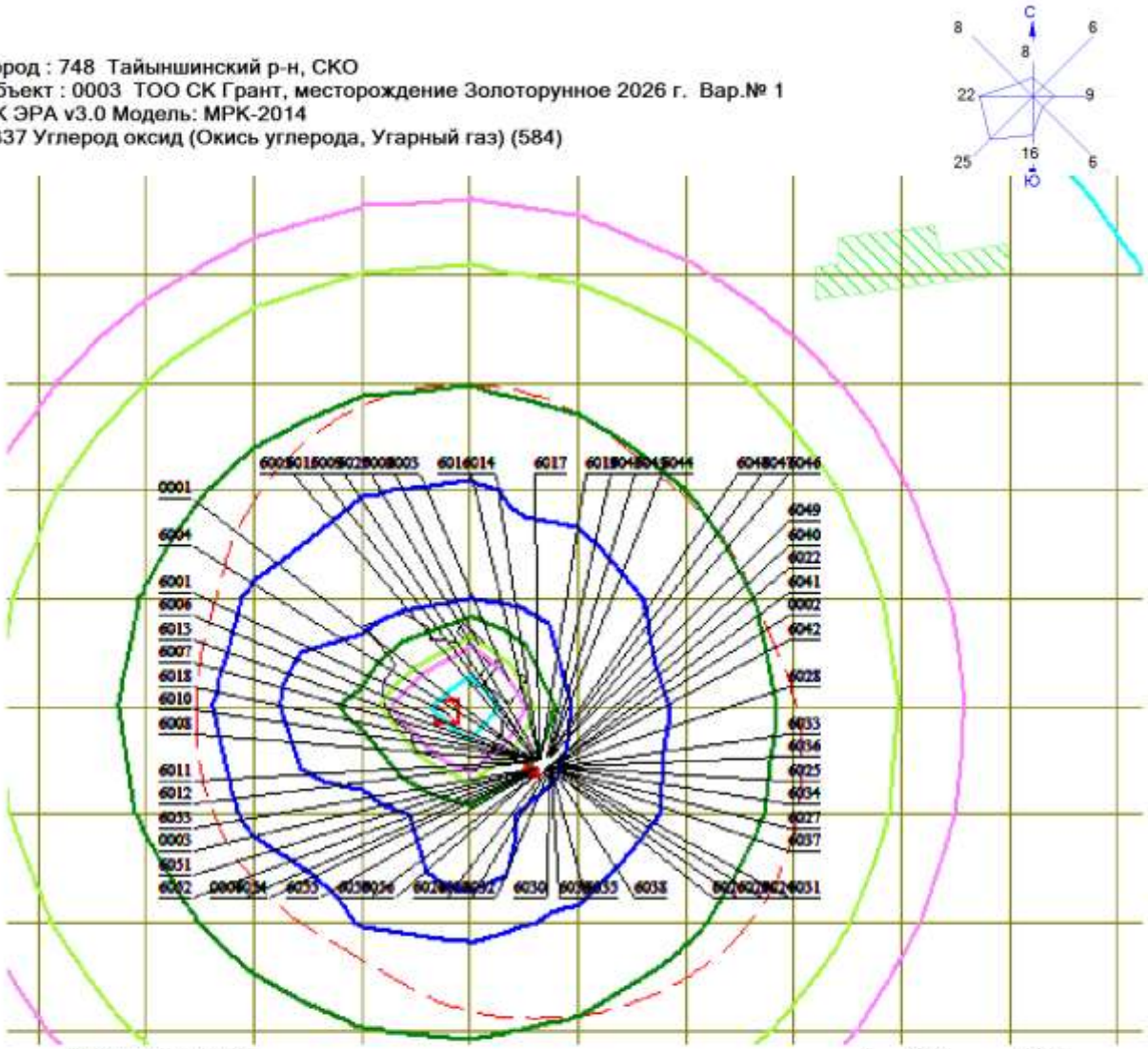
Макс концентрация 0.1972999 ПДК достигается в точке x= 891 y= -155
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Макс концентрация 0.3751646 ПДК достигается в точке x= 891 y= -155
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 8.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

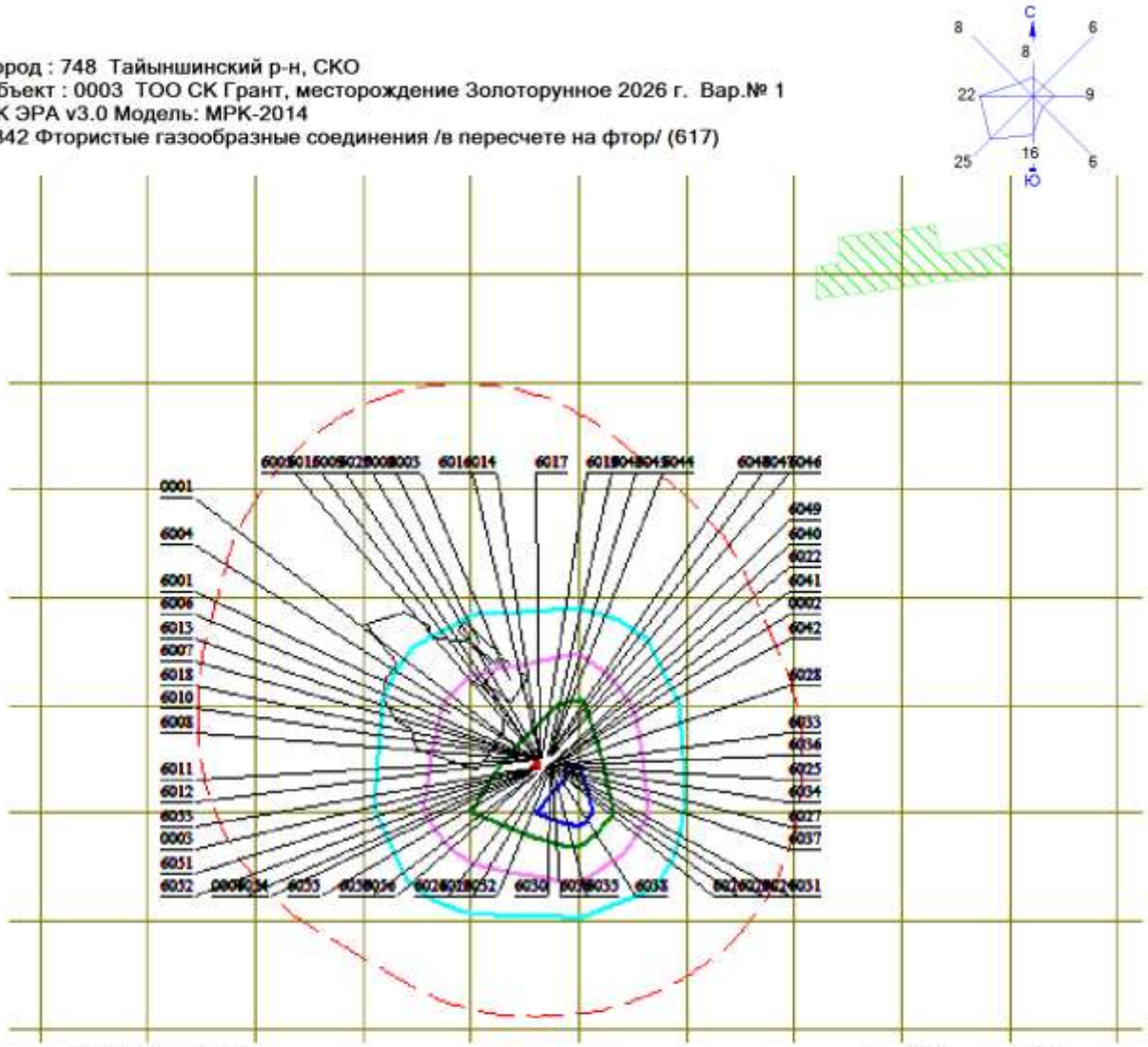


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 242 725м.
Масштаб 1:24178
Изолинии в долях ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.075 ПДК

Макс концентрация 0.0823128 ПДК достигается в точке x= 891 y= -155
При опасном направлении 308° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

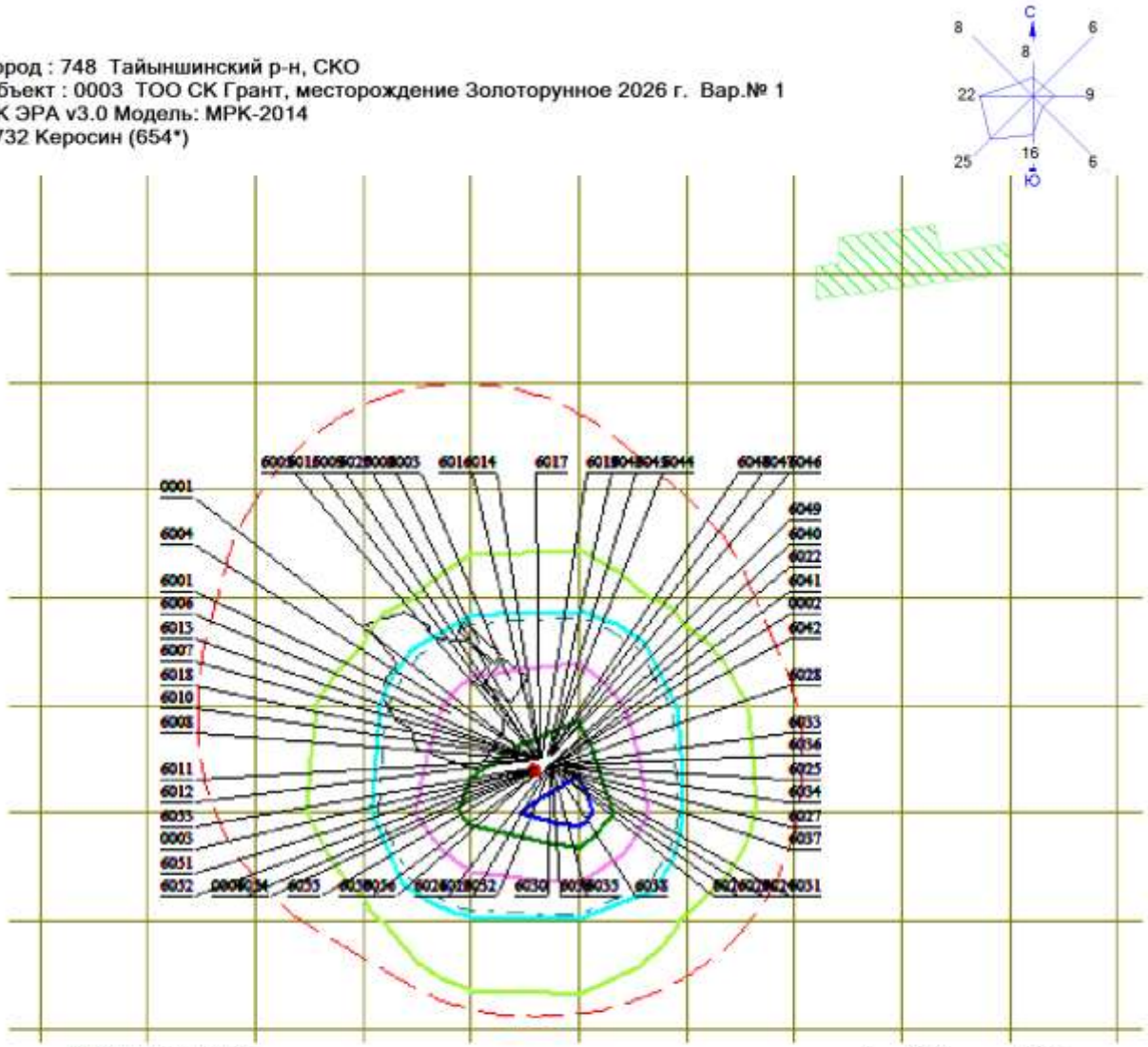


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 242 725м.
Масштаб 1:24178
Изолинии в долях ПДК
- 0.0035 ПДК
- 0.0069 ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.012 ПДК

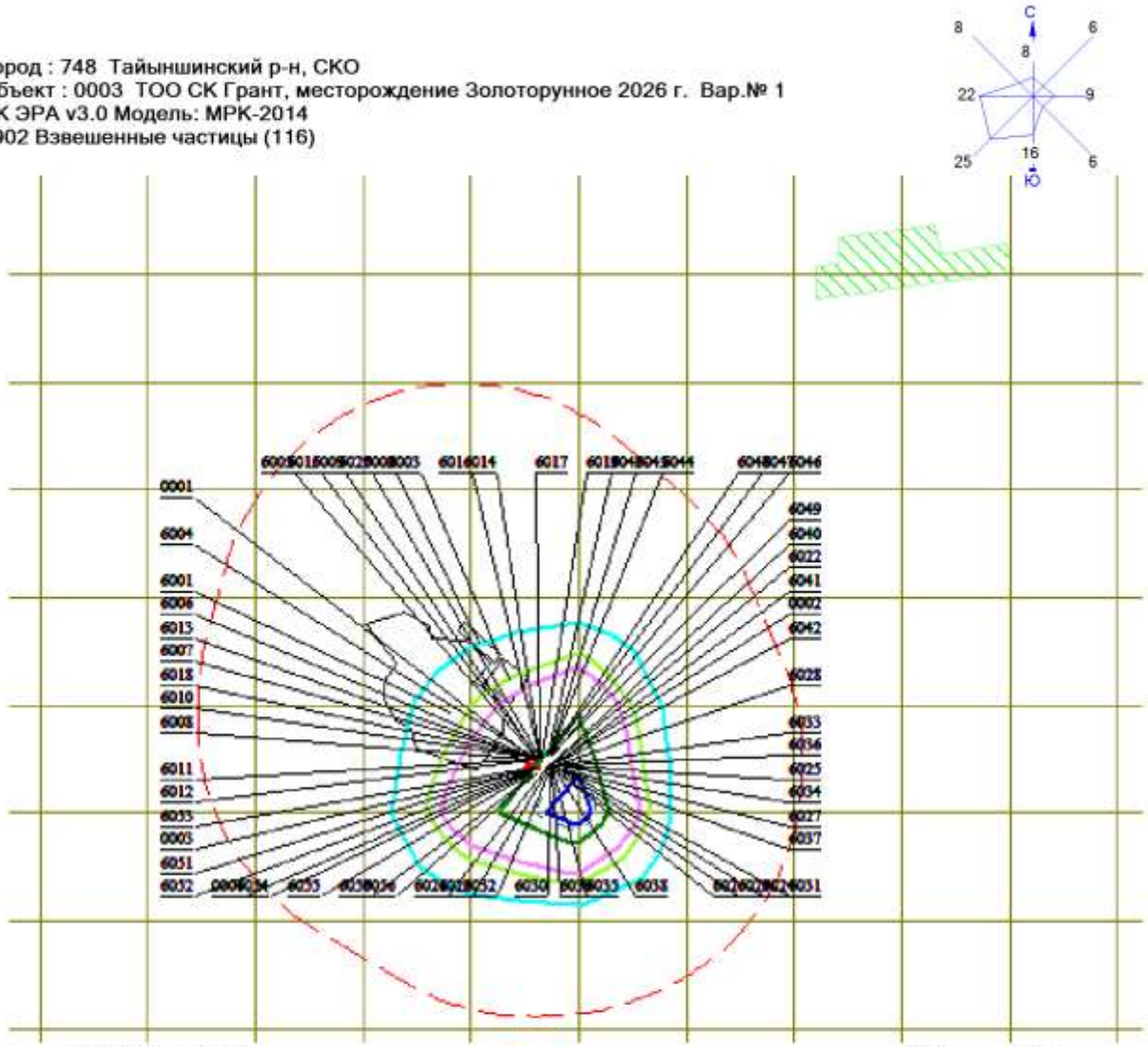
Макс концентрация 0.013626 ПДК достигается в точке x= 891 y= -155
При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 10 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



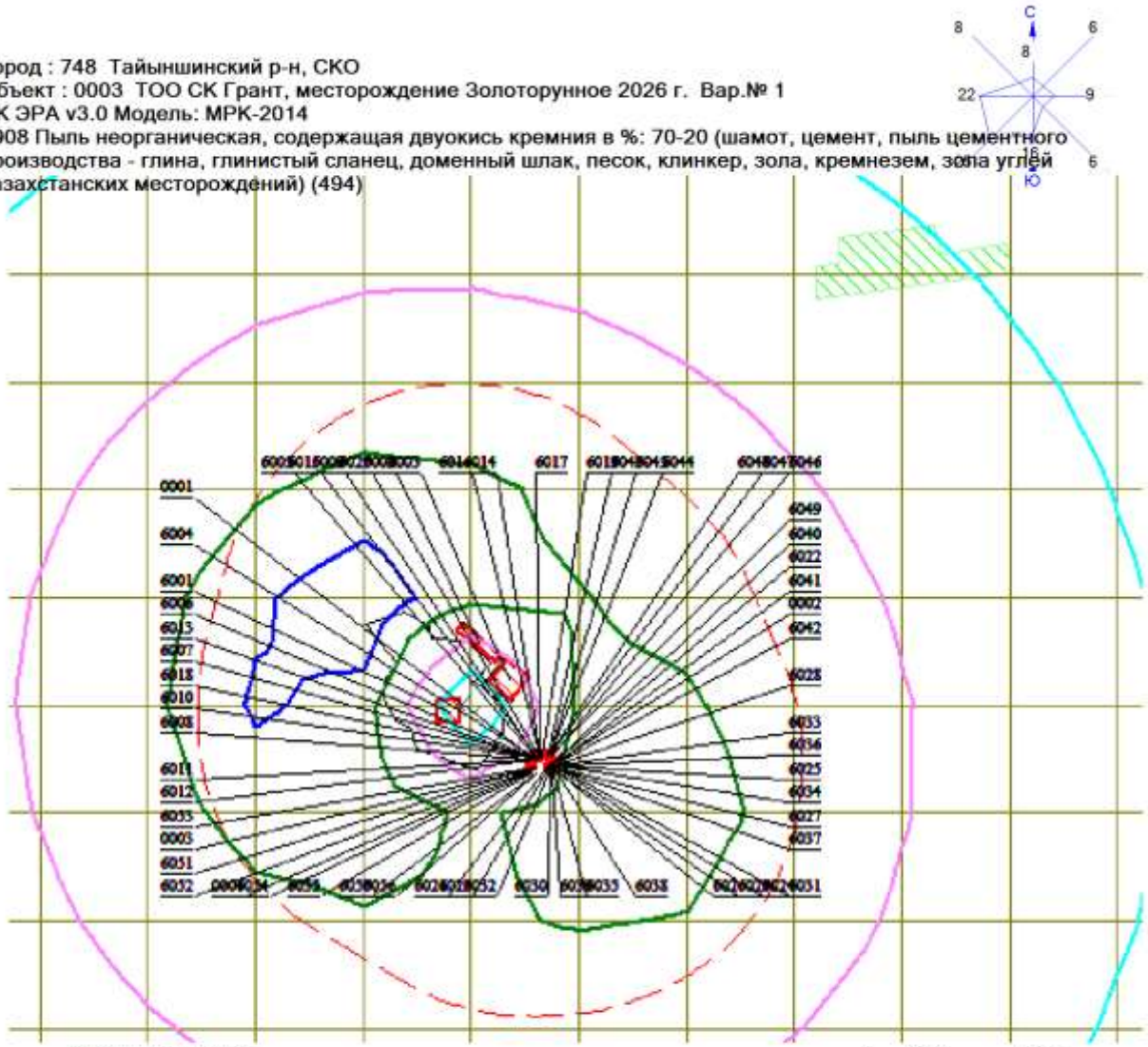
Макс концентрация 0.3423243 ПДК достигается в точке x= 891 y= -155
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 10 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



Макс концентрация 0.1174373 ПДК достигается в точке x= 891 y= -155
При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 10 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

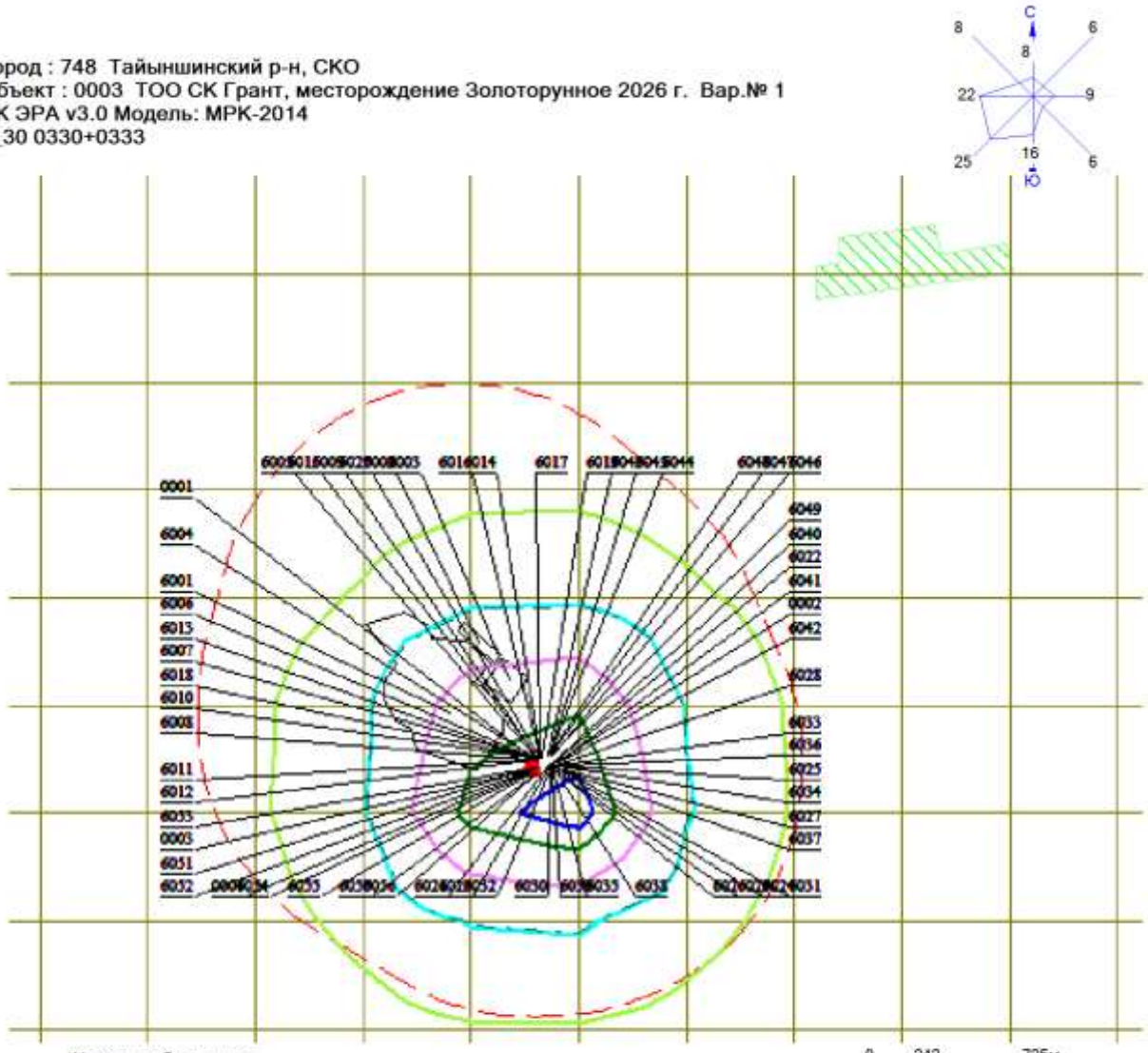


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

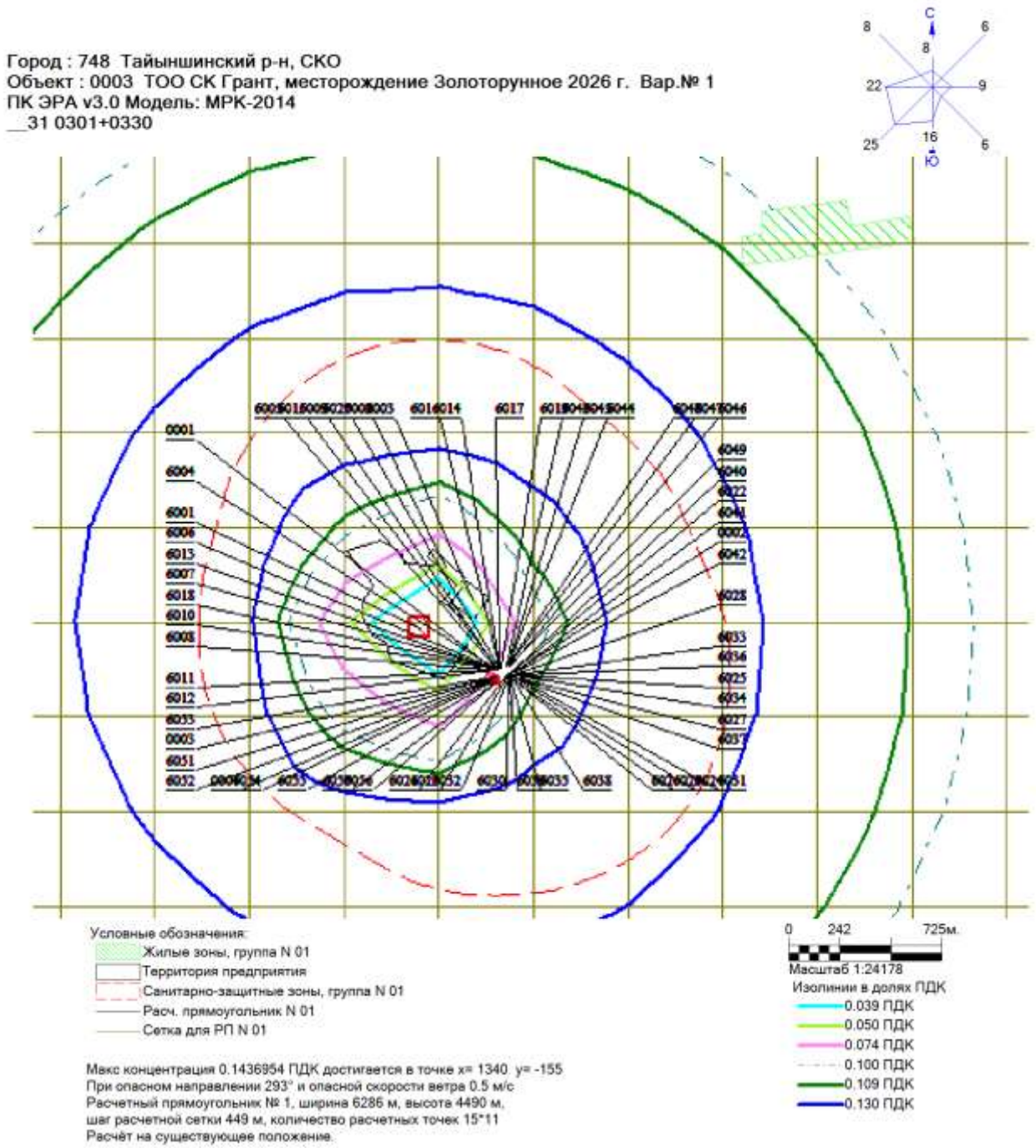
0 242 725м.
Масштаб 1:24178
Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.170 ПДК
0.273 ПДК
0.376 ПДК
0.438 ПДК

Макс концентрация 0.478973 ПДК достигается в точке x= -7 y= 743
При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

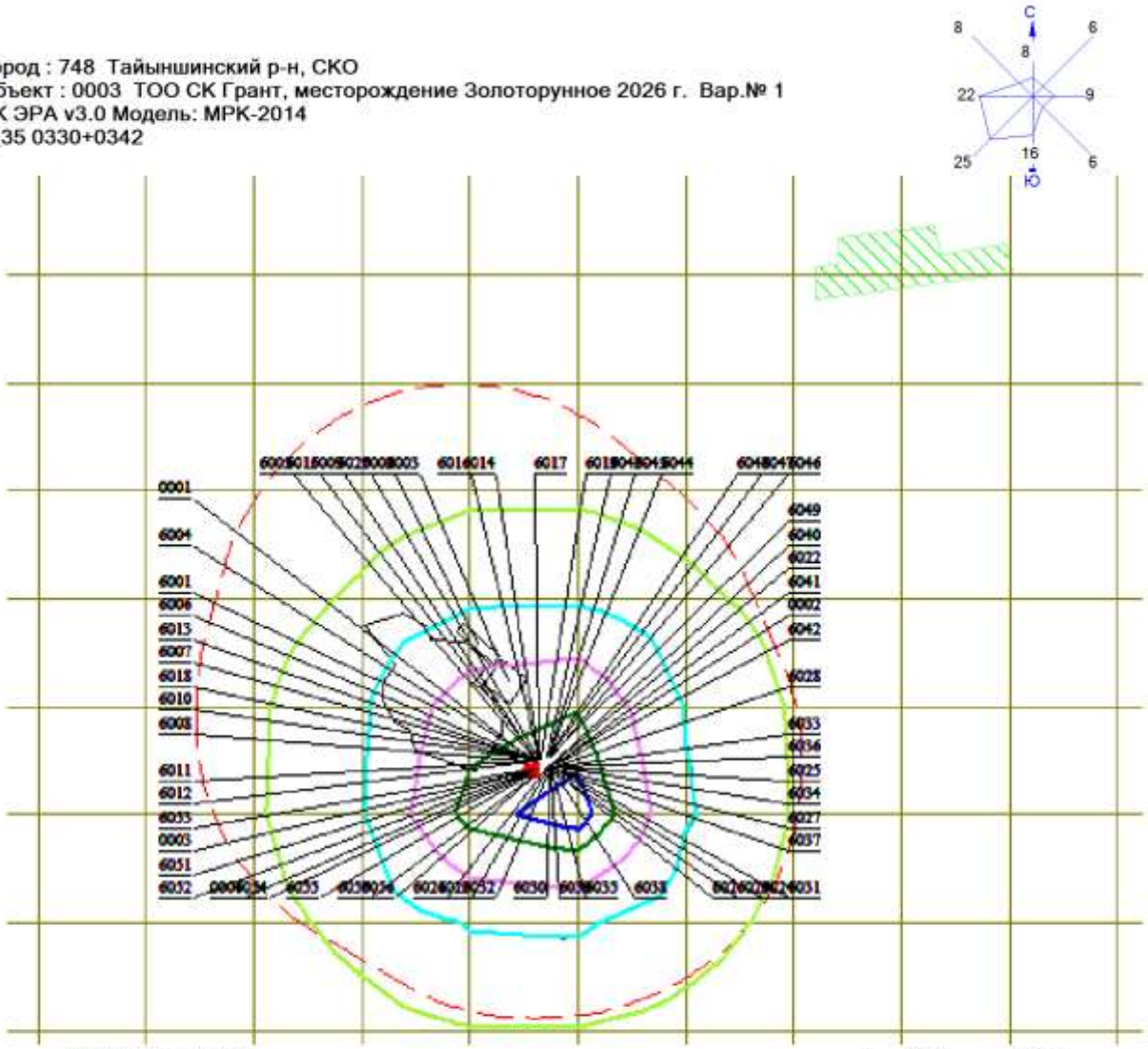
Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__30 0330+0333



Макс концентрация 0.3752779 ПДК достигается в точке x= 891 y= -155
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 8.94 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.


Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__31 0301+0330
С
Ю
8
6
8
22
9
25
16
5
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01
0
242
725м.
Масштаб 1:24178
Изолинии в долях ПДК
0.039 ПДК
0.050 ПДК
0.074 ПДК
0.100 ПДК
0.109 ПДК
0.130 ПДК
Макс концентрация 0.1436954 ПДК достигается в точке x= 1340 y= -155
При опасном направлении 293° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__35 0330+0342

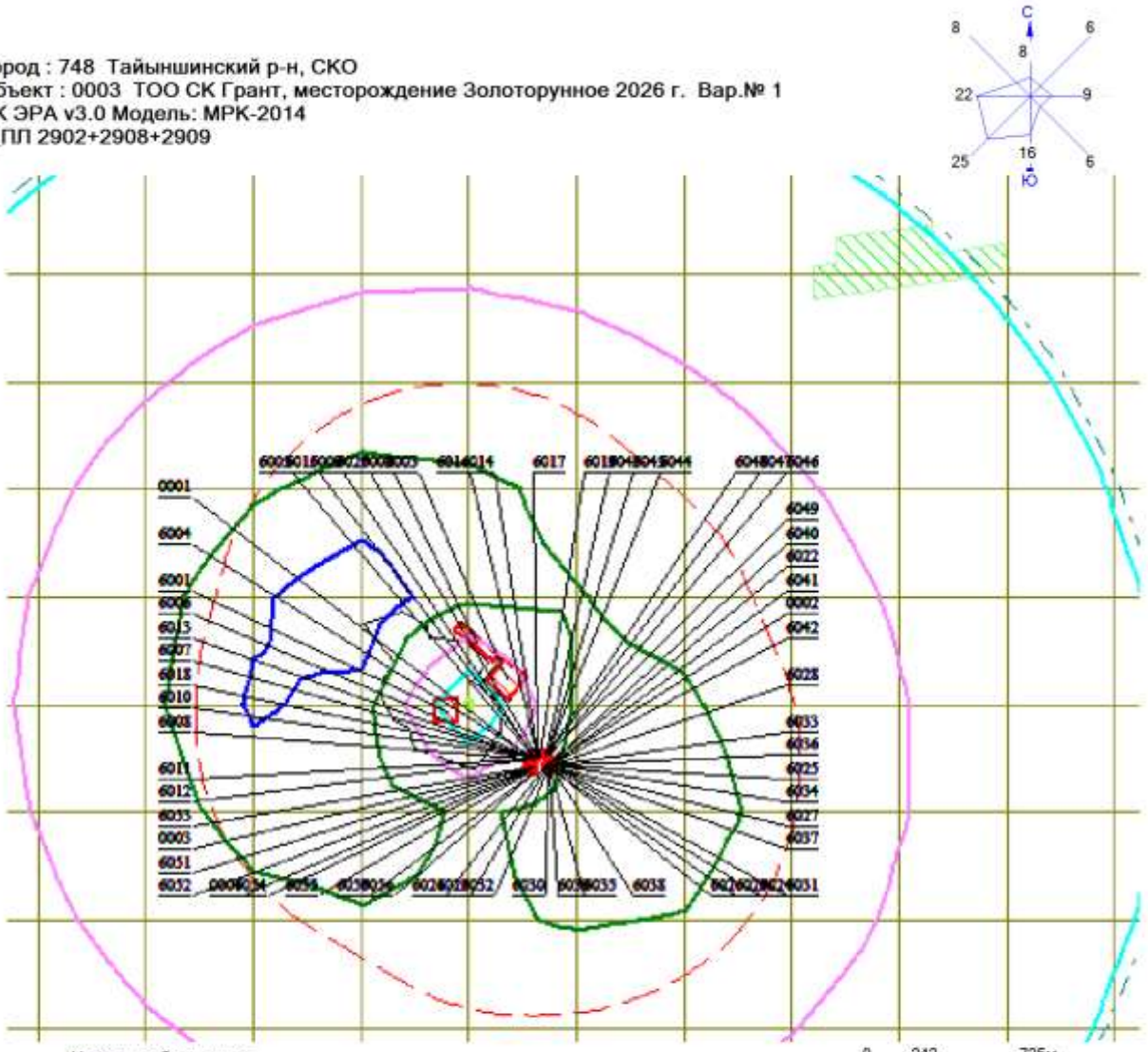


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 242 725м.
Масштаб 1:24178
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.101 ПДК
- 0.195 ПДК
- 0.290 ПДК
- 0.346 ПДК

Макс концентрация 0.3842894 ПДК достигается в точке x= 891 y= -155
При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 748 Тайыншинский р-н, СКО
Объект : 0003 ТОО СК Грант, месторождение Золоторунное 2026 г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2909



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 242 725м.
Масштаб 1:24178
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК
- 0.164 ПДК
- 0.226 ПДК
- 0.263 ПДК

Макс концентрация 0.2875664 ПДК достигается в точке x= -7 y= 743
При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6286 м, высота 4490 м,
шаг расчетной сетки 449 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Приложение 4

Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

1 - 1 13012285

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2013 года **01583Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"**

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

13012285

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01583Р

Дата выдачи лицензии 01.08.2013

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля , Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001 01583Р

Дата выдачи приложения к лицензии 01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Приложение 5

Копии ответа КГУ «Управвление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области»

«Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің ветеринария басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Петропавл қ., Жамбыл атындағы көшесі 302, -

Коммунальное государственное учреждение «Управление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области»

Республика Казахстан 010000, г. Петропавловск, улица Имени Жамбыла 302, -

15.04.2026 №ЗТ-2026-01453283

Товарищество с ограниченной ответственностью "СК-Грант"

На №ЗТ-2026-01453283 от 7 апреля 2026 года

2026 ж. 15.04 № ЗТ-2026-01453283 (күні) (индексі) 2026 ж. 30.03 № 20 _____ (құжаттың кіріс нөміріне және күніне сілтеме) «СК-Грант» ЖШС директоры Б.Г. Альмишевке Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің ветеринария басқармасы Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексіне сәйкес сіздің 2026 жылғы 07 сәуірдегі № ЗТ-2026-01453283 жолданымыңыз қаралғанын хабарлайды. Солтүстік Қазақстан облысы Тайынша ауданы мекенжайы бойынша орналасқан Золоторунное кен орнында құрылыс тасын өндіру жоспарланған жер учаскесінде, мына географиялық координаттар шекараларында мал қорымдары мен сібір жарасы көмінділері жоқ: Бұрыштық нүктелердің нөмірлері Географиялық координаттар С.Е. Ш.Б. 1 53°31'49,48" 70°38' 39,00" 2 53°31'52,80" 70°38' 56,30" 3 53°31'49,10" 70°39' 07,60" 4 53°31'45,90" 70°39' 08,40" 5 53° 31'45,50" 70°39' 24,10" 6 53°31'39,00" 70°39' 35,50" 7 53°31'34,30" 70°39' 28,00" 8 53°31'30,00" 70° 39' 38,40" 9 53°31'26,70" 70°39' 42,40" 10 53°31'24,90" 70°39' 41,00" 11 53°31'21,20" 70°39' 41,60" 12 53°31'18,50" 70°39' 37,20" 13 53°31'15,80" 70°39' 35,60" 14 53°31'10,80" 70°39' 28,90" 15 53° 31'15,92" 70°39' 02,60" 16 53°31'21,77" 70°38' 59,35" 17 53°31'23,89" 70°38' 52,60" 18 53°31'29,65" 70°38' 47,32" 19 53°31'33,99" 70°38' 46,86" 20 53°31'39,26" 70°38' 52,67" Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91, 92-баптарына сәйкес сіз қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда оған жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға (Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі (әкімі) шағым жасауға құқылысыз. Әкімшілік актіге, әкімшілік әрекетке (әрекетсіздікке) шағым әкімшілік рәсімге қатысушыға әкімшілік актіні қабылдау немесе әкімшілік әрекет жасау (әрекетсіздік таныту) туралы белгілі болған күннен бастап үш айдан кешіктірмей әкімшілік органға, лауазымды адамға беріледі. Ветеринария басқармасы басшысы Ж. Әміржанов :Жұмажан Б.С. :8(7152)34-02-35 vet.san.otdel2024@mail.kz 2026 ж. 15.04 № ЗТ-2026-01453283 (күні) (индексі) 2026 ж. 30.03 № 20 _____ (құжаттың кіріс нөміріне және күніне сілтеме) Директору ТОО «СК-Грант» Альмишеву Б.Г. Управление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области сообщает, что в соответствии с Административным процедурно-процессуальным кодексом Республики Казахстан Ваше обращение от 07 апреля 2026 года № ЗТ-2026-01453283 рассмотрено. На земельном участке, где планируется добыча строительного камня на Золоторунном месторождении, расположенном по адресу: Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, в границах географических координат: Номера угловых точек Географические координаты С.Ш. В.Д. 1 53°31'49,48" 70°38'

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

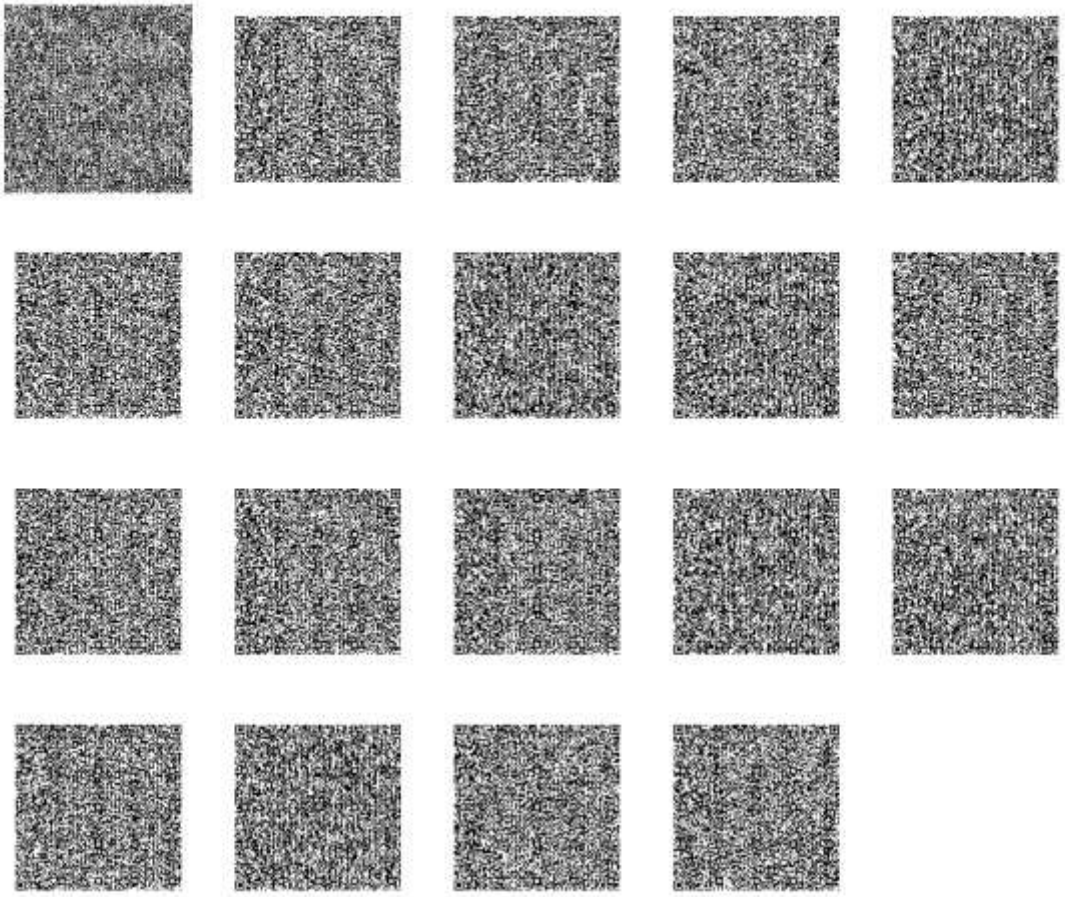
39,00" 2 53°31'52,80" 70°38' 56,30" 3 53°31'49,10" 70°39' 07,60" 4 53°31'45,90" 70°39' 08,40" 5 53° 31'45,50" 70°39' 24,10" 6 53°31'39,00" 70°39' 35,50" 7 53°31'34,30" 70°39' 28,00" 8 53°31'30,00" 70° 39' 38,40" 9 53°31'26,70" 70°39' 42,40" 10 53°31'24,90" 70°39' 41,00" 11 53°31'21,20" 70°39' 41,60" 12 53°31'18,50" 70°39' 37,20" 13 53°31'15,80" 70°39' 35,60" 14 53°31'10,80" 70°39' 28,90" 15 53° 31'15,92" 70°39' 02,60" 16 53°31'21,77" 70°38' 59,35" 17 53°31'23,89" 70°38' 52,60" 18 53°31'29,65" 70°38' 47,32" 19 53°31'33,99" 70°38' 46,86" 20 53°31'39,26" 70°38' 52,67" скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют. В соответствии со статьями 91, 92 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, в случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в вышестоящем административном органе, должностным лицом (акимат (аким) Северо-Казахстанской области). Жалоба на административный акт, административное действие (бездействие) подается в административный орган, должностному лицу не позднее трех месяцев со дня, когда участнику административной процедуры стало известно о принятии административного акта или совершении административного действия (бездействия). Руководитель управления ветеринарии Ж. Амержанов :Жұмажан Б.С. :8(7152)34-02-35 vet.san.otdel2024@mail.kz

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Басшы

АМЕРЖАНОВ ЖАНАТ КАБИЖАНОВИЧ



Орындаушы

ЖҰМАЖАН БІРЖАН СЕРІКБАЙҰЛЫ

тел.: 7011530631

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 6

Копия ответа РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

Қазақстан Республикасы экология және табиғи ресурстар министрлігінің Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің"Солтүстік облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы" Республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Солтүстік Қазақстан облысы, К.Сүтішев 58

Республиканское государственное учреждение "Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира"Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Северо-Казахстанская область, К.Сутюшева 58

08.04.2026 №ЗТ-2026-01453394

Товарищество с ограниченной ответственностью "СК-Грант"

На №ЗТ-2026-01453394 от 7 апреля 2026 года

РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (далее - Инспекция) рассмотрев Ваше обращение № ЗТ-2026-01453394 от 08.04.2026 года касательно добычи строительного камня на Золоторунном месторождении, расположенного в Тайыншинском районе, сообщает следующее. Согласно предоставленных в обращении географических координат, запрашиваемый участок расположен вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории, однако участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Чкаловское» (далее – Охотхозяйство) Тайыншинского район Северо-Казахстанской области. По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лебедь кликун, серый журавль, лесная куница. Кроме того, через территорию Охотхозяйства пролегают пути миграции в весенне-осенний период диких видов птиц, в том числе занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения – краснозобая казарка. Так как дикие животные находятся в условиях естественной свободы, это не исключает их появление и обитание в границах испрашиваемого участка. В связи с вышеизложенным, при осуществлении добычных работ, Заявителю необходимо соблюдать требования, предусмотренные Законом Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее -Закон). В соответствии с требованиями статьи 12 и статьи 17 Закона, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Так же при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

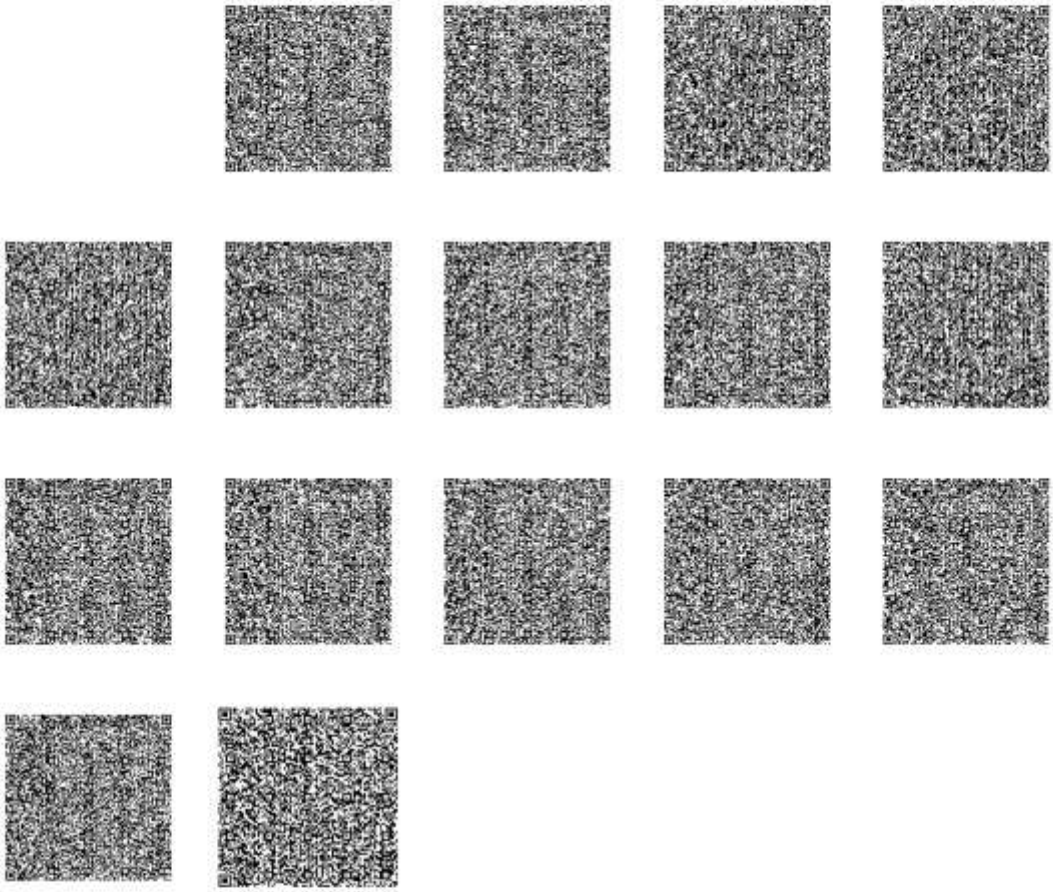
производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», п. 2 ст. 89 Административно процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29.06.2020 года № 350 –VI. В случае несогласия с настоящим ответом, Вы вправе обжаловать его в соответствии со ст. 91 главы 13 Административно процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29.06.2020 года № 350 -VI.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Басшы

КАЛЫКОВ КАЙРАТ ЕДИЛОВИЧ



Орындаушы

САРКЕНОВА АСЕЛЬ КУДАЙБЕРГЕНОВНА

тел.: 7152465428

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 7

Копия ответа АО «Национальная геологическая служба» об отсутствии подземных вод

№ 20-01/1766 от 03.07.2026

ÜGQ
ULTTYQ GEOLOGIALYQ QYZMET

«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ

010000, Астана қ, Ә. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz,

«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

010000, город Астана, ул, А. Мамбетова 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz,

_____№_____

_____

ТОО «СК-Грант»

На вх. № ЗТ-2026-02000121 от 13.05.2026 г.

АО «Национальная геологическая служба» *(далее – Общество)*, рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод, сообщает следующее:

В пределах указанных вами координат, на участке работ, расположенном в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области, месторождения подземных вод, состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2025 года, **отсутствуют**.

Заместитель
Председателя Правления **Шабанбаев К.У.**

Исп. Закирова Г.З
тел.: 8 778 337 31 54
E-mail:g.zakirova@geology.kz

Дата: 07.07.2026 10:00. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 8.0.0. Положительный результат проверки ЭЦП

«СК-Грант» ЖШС

13.05.2026 жылдың № ЗТ-2026-02000121 кіріс хатына

"Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ (бұдан әрі – қоғам) ҚР Мемлекеттік есебінде барланған және есепте тұрған жерасты сулары кен орындарының болуы не болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, келесіні хабарлайды:

Сіз көрсеткен координаттар шегінде, Солтүстік Қазақстан облысында Тайынша ауданында орналасқан жұмыс учаскесінде, 01.01.2025 ж. жағдайы бойынша ҚР Мемлекеттік есебінде тұрған **жерасты суларының кен орындары жоқ.**

Басқарма төрағасының
орынбасары **Шабанбаев К.У.**

Орынд. Закирова Г.З
тел.: 8 778 337 31 54
E-mail:g.zakirova@geology.kz

Согласовано
03.07.2026 16:34 Рахимова Динара Каиргазиновна
03.07.2026 17:17 Жанатаев Даулетбек Бақытбек-улы

Подписано
03.07.2026 17:40 Шабанбаев Кадыр Умирзакович

Дата: 07.07.2026 10:00. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 8.0.0. Положительный результат проверки ЭЦП

Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ20261001719456B7288 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» https://documentolog.com/.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке:https://documentolog.com/?verify=KZXIVKZ20261001719456B7288

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 20-01/1766 от 03.07.2026 г.
Организация/отправитель	АО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СК-ГРАНТ
	SK_GRANT_PETROPAVLOVSK@MAIL.RU
Электронные цифровые подписи документа	Согласовано: Рахимова Динара Каиргазиновна без ЭЦП Тип: нет Время подписи: 03.07.2026 16:34
	Согласовано: Жанатаев Даулетбек Бақытбек-улы без ЭЦП Тип: нет Время подписи: 03.07.2026 17:17
	Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: ШАБАНБАЕВ КАДЫР MIIWawYJ...Qv0KxVA== Тип: НУЦ Время подписи: 03.07.2026 17:40
	Акционерное общество "Национальная геологическая служба" ЭЦП канцелярии: МАҚАЖАНОВА САПАРГҮЛ MIIWzAYJ...VMB5OMYs= Тип: НУЦ Время подписи: 03.07.2026 17:56

Дата: 07.07.2026 10:00. Копия электронного документа. Версия СЭД Documentolog 8.0.0. Подписанный файл содержит ЭЦП

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Приложение 8

Копия ответа РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Есіл бассейндік су инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин көшесі 29

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район Сарыарка, улица Сәкен Сейфуллин 29

24.04.2026 №ЗТ-2026-01457027

Товарищество с ограниченной ответственностью "СК-Грант"

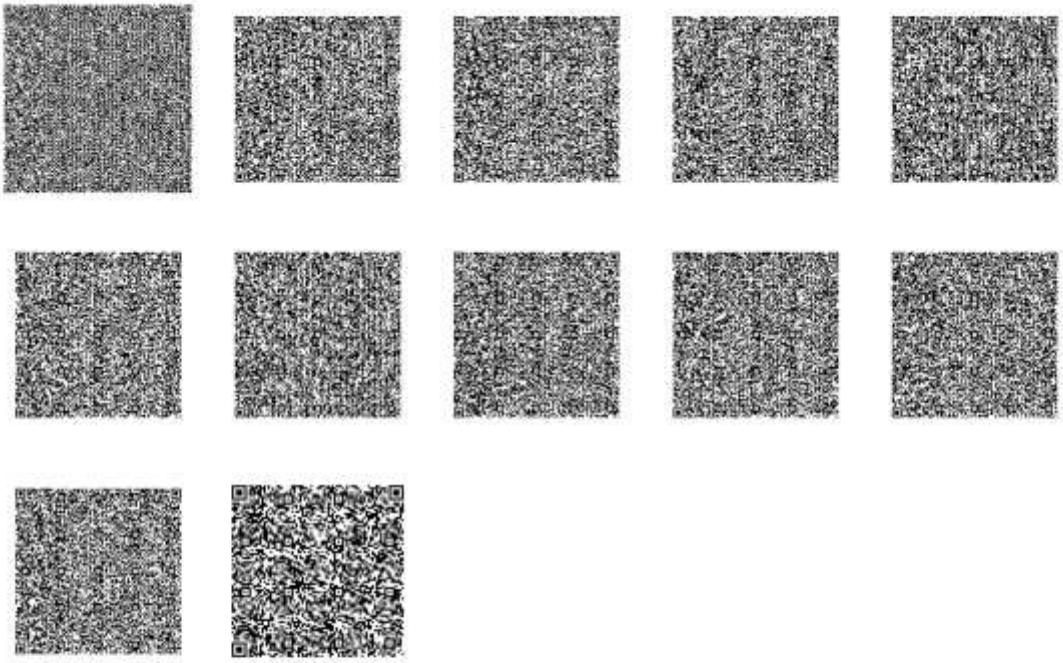
На №ЗТ-2026-01457027 от 7 апреля 2026 года

РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее-Инспекция), рассмотрев обращение ТОО «СК-Грант», сообщает следующее. Испрашиваемый земельный участок расположен в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области» Инспекция установила, что на земельном участке отсутствуют водные объекты, водоохраные зоны и полосы. Ближайшим водным объект озеро «Жингылдысор» от земельного участка находится на расстоянии более 2300 метров. Согласно Правил установления границ водоохранных зон и полос № 120-НҚ от 9 июня 2025 года для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается триста метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и пятьсот метров – при акватории свыше двух квадратных километров, соответственно земельный участок расположен за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы. Согласно п.5 ст. 92 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников и других объектов, влияющих на состояние подземных вод, в связи с чем Инспекция рекомендует обратится в уполномоченный орган по изучению недр. Согласно ст. 11 Закона «О языках в Республике Казахстан» ответ предоставляется на языке обращения. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК от 1 июля 2021 года, в случае несогласия с принятым решением, Вы в праве обжаловать его в вышестоящем органе либо в судебном порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель ИБРАЕВ ТАЛГАТ КОСПАНОВИЧ



Исполнитель

БАЙМАТОВ ЕРЛАН ЖАКСЫЛЫКОВИЧ

тел.: 7713805575

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 9

Копия ответа КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

"Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Петропавл қ., Парк көшесі 57В

Коммунальное государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области"

Республика Казахстан 010000, г. Петропавловск, улица Парковая 57В

14.04.2026 №ЗТ-2026-01453503

Товарищество с ограниченной ответственностью "СК-Грант"

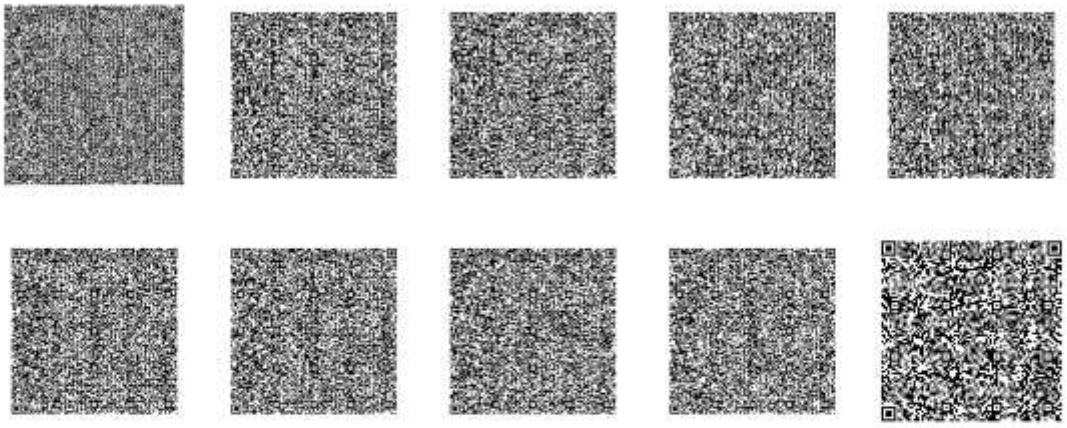
На №ЗТ-2026-01453503 от 7 апреля 2026 года

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области на Ваше обращение сообщает следующие. Согласно предоставленным координатам, земельный участок, расположенный в Тайыншинском районе, не располагается на территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территориях. Данными по растениям и животным занесенным в Красную книгу Республики Казахстан не располагаем в соответствии со статьей 32-1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», ведение Красной книги Республики Казахстан осуществляется уполномоченным органом. Согласно статье 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республики Казахстан» и статьи 89 Административного процессуального кодекса Республики Казахстан (далее -АППК), ответ на запрос подготовлен на языке обращения. В соответствии со статьями 91, 92 АППК, вслучае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в вышестоящем административном органе, должностным лицом (акимат (аким) Северо-Казахстанской области). Жалоба на административный акт, административное действие (бездействие) подается в административный орган, должностному лицу не позднее трех месяцев со дня, когда участнику административной процедуры стало известно о принятии административного акта или совершении административного действия (бездействия).

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

и.о. руководителя управления ТАШИМОВ ЕРЛАН БЕКЕНБАЕВИЧ



Исполнитель

АГАЙ АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА

тел.: 8-747-130-10-73

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 10

Копия согласования с РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

150008, Петропавл қ., К. Сүтішев көшесі 58, тел.: 8 (7152) 46-41-13

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

150008, г. Петропавловск, улица К. Сутюшева 58, тел.: 8 (7152) 46-41-13

03 06 2024 г. № 03-03/397

Директору ТОО «СК-Грант»
Уразову К.Ш.

Исх. №43 от 23.05.2024 года

РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (далее – Инспекция), рассмотрев в рамках своей компетенции проект «Отчет о возможных воздействиях» к плану горных работ на добычу магматических пород (строительного камня) месторождения «Золоторунное», расположенного в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области (далее – Отчёт) в части охраны животного мира, сообщает следующее.

Инспекция полагает, что в указанных мероприятиях пункта 3.2.2 (страницы 291-293), подпунктов 1 и 6 пункта 9.1 (страницы 352, 356) Отчёта, предусмотрены требования п.1, 3 ст.17 Закона об охране, воспроизводстве и использовании животного мира.

В связи с выше изложенным, Инспекция согласовывает мероприятия в части охраны животного мира, указанные в пункте 3.2.2 (страницы 291-293), подпунктах 1 и 6 пункта 9.1 (страницы 352, 356) проекта «Отчет о возможных воздействиях» к плану горных работ на добычу магматических пород (строительного камня) месторождения «Золоторунное», расположенного в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области.

Также, Инспекция сообщает, что в пункте 3.2 (страница 290), неверно перечислены виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан. Согласно ответа Инспекции исх. №02-16/191 от 26.03.2024 года, на Ваше обращение № ЗТ - 2024 - 03438818 от 15.03.2024 года, указаны следующие виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан): лебедь кликун, серый журавль, лесная куница. Данный недочет необходимо исправить.

Руководитель **Б.Асылжанов**

Исп: Красников А.
Тел: 8(7152)46-41-31

000100

* Сериялық нөмірлері бірдей жарамсыз болып танылады
* Бланк без серийного номера не действителен