Проект нормативов эмиссий к Плану горных работ по добыче железных руд на месторождении Тогай-1 в Карагандинской области

Заказчик: ТОО «БАЗИС-ТАУ» **Ахметов Н.Б.**

Исполнитель:
ИП «Тлеубердинов Т.М.» **Тлеубердинов ТМ.**

Қарағанды қ. – г. Караганда
- 2026 г.-

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА:

№ п/п	Должность	ФИО
1	Директор	Тлеубердинов Т.М.

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «БАЗИС-ТАУ» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2025-2034 гг., а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ и санитарно-защитной зоны.

Согласно Экологического Кодекса РК (приложение 2 ЭК РК, раздел 1 п.3.1) объект относится к I категории (добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

Ввод в эксплуатацию предприятий, сооружений и иных объектов должен производиться при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом.

Объект представлен тремя промышленными площадками: промплощадка №1, карьер и вахтовый поселок – в общем по предприятию 30 неорганизованных источников выбросов в атмосферу и 6 организованных источников в 2026-2027 гг., в 2028-2030 гг. – 26 неорганизованных источников выбросов в атмосферу и 6 организованных источников.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 11 загрязняющих веществ:

1. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
2. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
3. Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
4. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
5. Сероводород (Дигидросульфид) (518);
6. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
7. Проп-2-ен-1-аль;
8. Формальдегид (Метаналь) (609);
9. Керосин (654*);
10. Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10);
11. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Эффектом суммации вредного действия обладают 3 группы веществ:

- 07 (0301+0330): азота диоксид + сера диоксид;
- 44 (0330+0333): сера диоксид + сероводород;
- 37 (0333+1325): сероводород+ Формальдегид.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия, составит:

- 2026 г. - 228.904903511 т/год;
- 2027 г. - 233.083496471 т/год;
- 2028 г. - 231.652064711 т/год;
- 2029 г. - 231.508494711 т/год;
- 2030 г. - 227.491650751 т/год.

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников (автотранспорт и техника) не нормируются, учитываются только при расчете рассеивания. Уровень загрязнения атмосферного воздуха от передвижных источников будет зависеть от количества сожженного топлива.

Согласно п. 7 глава 1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса. По всем ингредиентам сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлены на существующее положение. В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные выбросы отсутствуют.

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022г. №ҚР ДСМ-2.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на срок до 2030 года (включительно) и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- **изменении экологической обстановки в регионе;**
- **появлении новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды предприятия.**

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ ... **3**
ВВЕДЕНИЕ ... **6**
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ ... **7**
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ... **13**
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы ... 13
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы ... 22
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту ... 23
2.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохранных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов ... 23
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ ... 23
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов ... 159
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ... 159
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных ... 159
3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ... **170**
3.1. Общие положения ... 170
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере ... 170
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития ... 171
3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ ... 173
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта ... 199
3.6 Данные о пределах области воздействия ... 200
4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ... **201**
4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны ... 201
4.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ ... 201
4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ ... 202
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ) ... **203**
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ... **204**
7.ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ... **246**
7.2.4 Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты ... 247
Расчет валовых выбросов месторождения Тогай-1 на 2026 год ... **258**
Расчет валовых выбросов месторождения Тогай-1 на 2027 год ... **291**
Расчет валовых выбросов месторождения Тогай-1 на 2028 год ... **324**
Расчет валовых выбросов месторождения Тогай-1 на 2029 год ... **354**
Расчет валовых выбросов месторождения Тогай-1 на 2030 год ... **384**
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ... **414**
ПРИЛОЖЕНИЯ ... **415**
Приложение 1 ... **416**
Ситуационная карта-схема района размещения объекта, с указанием границы СЗЗ ... 416
Приложение 2 ... **417**
Карта-схема объекта, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу ... 417
Приложение 3 ... **418**
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ ... 418
Приложение 4 ... **499**
Копия государственной лицензии ИП «Тлеубердинов Т.М.» ... 499
Приложение 5 ... **504**
Сведения о фоновых концентрациях района работ ... 504
Приложение 6 ... **506**
Копия письма №ЗТ-2026-00250034 от 05.02.2026 г. выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования» ... 506
Приложение 7 ... **509**
Копия письма №ЗТ-2026-00250119 от 03.02.2026 г. выданным ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области» ... 509
Приложение 8 ... **512**
Копия письма №ЗТ-2026-00250262/1 от 23.01.2026 г. выданным РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области» ... 512
Приложение 9 ... **515**
Копия письма №ЗТ-2026-00250262 от 27.01.2026 г. выданным ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области» ... 515
Приложение 10 ... **518**
Копия письма №ЗТ-2026-00250034/1 от 23.01.2026 г. выданным ФНАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области ... 518
Приложение 11 ... **523**
Среднегодовые данные по МС Каркаралы 2025 год ... 523
Приложение 12 ... **525**
Запрос в РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» ... 525
Приложение 13 ... **529**
Копия согласования от РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2026-01143032 от 20.03.2026 г. ... 529
Приложение 14 ... **533**
Бланки инвентаризации ... 533

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов эмиссий (ПНЭ) загрязняющих веществ в атмосферу для производственного объекта, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложением 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвр. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63), а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

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

Согласно п. 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

Величины нормативов эмиссий являются основой для выдачи экологических разрешений и принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения».

Разработчиком проекта является ИП «Тлеубердинов Т.М.», действующее на основании Государственной лицензии №02579Р от 27.03.2026 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (приложение 1).

Адрес исполнителя:
ИП «Тлеубердинов Т.М.»
Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Ержанова, 32-54
тел/факс +7 701 110 15 25

Адрес заказчика:
ТОО «БАЗИС-ТАУ»
РК, Карагандинская область, г. Караганда, Район Им.Казыбек Би, улица Механическая, строение 1А
Тел. +7 (778) 775-68-88
e-mail: eurasian.land@mail.ru
БИН 241140024150

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Месторождение Тогай-1 расположено в Каркаралинском районе Карагандинской области, в пределах Кентобе-Тогайского рудного поля, на площади которого расположены железорудные месторождения Кентобе, Тогай 1, Тогай 2.

Железорудные месторождения Тогайской группы и месторождение Тогай-1, в частности, расположено в Каркаралинском районе Карагандинской области Республики Казахстан, в 225 км к востоку от г.Караганды.

Месторождение Тогай-1 вытянуто в субширотном направлении на 200м при максимальной ширине выхода рудной залежи на западном фланге, равной 60 м. Глубина распространения руды от поверхности до 180 м.

Ближайший крупный населенный пункт – пос. Карагайлы отстоит в 30 км на юго-запад от месторождения Тогай-1. В пос. Карагайлы расположен горно-обогатительный комбинат, действующий на базе Карагайлинского барит-полиметаллического месторождения.

Ближайшей железнодорожной станцией является ст.Карагайлы, которая связана железнодорожной веткой с месторождением Кентобе, обладающим погрузочной площадкой. Непосредственно через месторождение проходит грейдерная дорога Караганда-Актогай. К разрабатываемому месторождению Кентобе, что в 3 км к востоку, подведена ЛЭП-10кв.

Ближайшие поселки Буркутты и Бакты находятся на расстоянии 14,6 и 14,2 км от рудника соответственно.

Ближайшим населённым пунктом к месторождению является село Бакты, расположенное на расстоянии 14,2 км от границы лицензионной территории.

Месторождение Тогай-1 административно расположено в пределах Бактинского сельского округа. Земельные участки, отведённые под размещение производственной инфраструктуры, относятся к юрисдикции данного сельского округа.

Село Буркутты находится на расстоянии 14,6 км от месторождения. Территория месторождения не входит в границы земель, относящихся к данному населённому пункту.

Таким образом, ближайшим населённым пунктом и административно закреплённой территорией является село Бакты.

Планом горных работ определены горнотехнические условия открытой отработки месторождения. Обоснована система отработки месторождения открытым способом, оптимизирована глубина карьера. Экологическая обстановка контролируется и обеспечивается выполнением широкомасштабной программы экологического контроля, начиная со стадии поисков и разведки по настоящее время.

На основании вышеизложенного, Планом горных работ альтернативные методы разработки месторождения не предусмотрены.

ТОО «БАЗИС-ТАУ» является победителем аукциона по предоставлению права недропользования на добычу железных руд на месторождении Тогай-1 (лот №411691), проведенного Министерством Промышленности и строительства Республики Казахстан 19 сентября 2025 г.

Территория на добычу площадью 0,133256 км2, выставленная на аукцион находится в пределах листа карты масштаба 1:200000 Лист М-43-XXIII.

Таблица 1.1.1

Координаты угловых точек территории, выставленная на аукцион

№№ угловых точек	Координаты угловых точек		Площадь, км^2
	Северная широта	Восточная долгота	
1	49° 24′ 32,01″	76° 04′ 20,01″	0,133256
2	49° 24′ 32,01″	76° 04′ 02,01″	
3	49° 24′ 43,90″	76° 04′ 02,01″	

4	49° 24′ 43,90″	76° 04′ 20,00″	

В соответствии с пунктом 88 Порядка проведения аукциона утвержденного Протоколом заседания Совета по привлечению инвестиций от «7» ноября 2024 года Министерство Промышленности и строительства письмом от 11.12.2025 г. уведомило о необходимости определения и согласования границ территории участка добычи, предоставляемого по лицензии на добычу твердых полезных ископаемых, и дальнейшему согласованию и проведению экспертиз плана горных работ и плана ликвидации в соответствии со статьями 216 и 217 Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

В результате проведенных проектных работ для проведения промышленной добычи, размещения вспомогательных объектов и инженерной инфраструктуры требуется площадь больше указанной в уведомлении аукциона. Географические координаты территории участка добычи приведены в таблице 4.2.

Таблица 1.1.2

Координаты угловых точек Лицензионной территории на добычу

№№ угловых точек	**Координаты угловых точек**		**Площадь, км^2**
	Северная широта	**Восточная долгота**	
1	49° 24′ 59,45″	76° 03′ 30,72″	1,01 (101,0 га)
2	49° 24′ 58,91″	76° 04′ 28,78″	
3	49° 24′ 22,81″	76° 04′ 28,00″	
4	49° 24′ 22,93″	76° 04′ 15,69″	
5	49° 24′ 43,85″	76° 03′ 30,50″	
6	49° 24′ 59,45″	76° 03′ 30,72″	

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Эксплуатацию объекта намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.

Жилые объекты, ООПТ, Государственный лесной фонд, охотничьи хозяйства, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону и территорию объекта не входят.

Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты).

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Обзорная карта района работ.
Масштаб 1:200 000

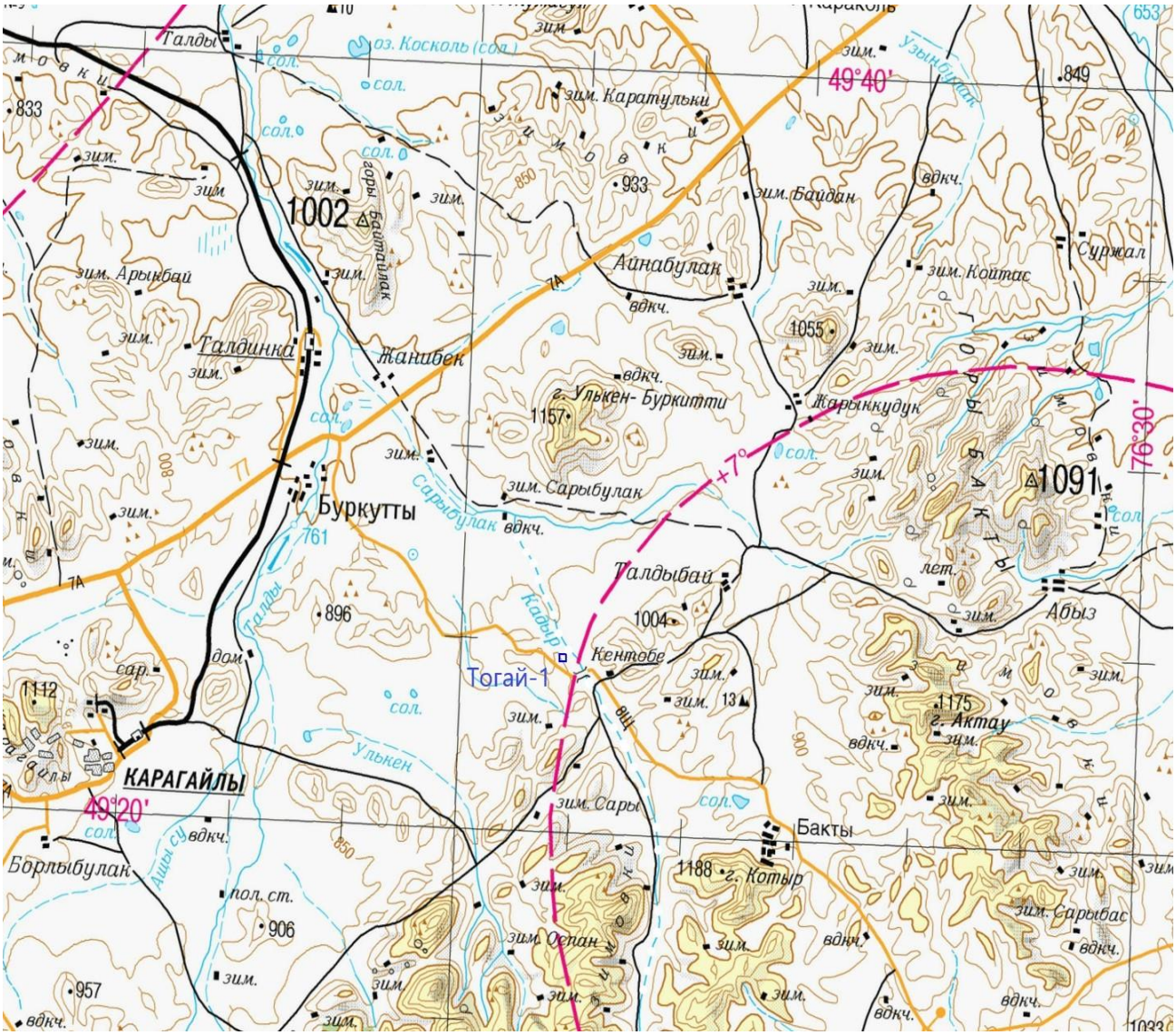


Рис. 1

Спутниковый снимок карьера месторождения Тогай-1



Рис. 2

Обзорная карта-схема к ближайшему населенному пункту
Масштаб 1:10000

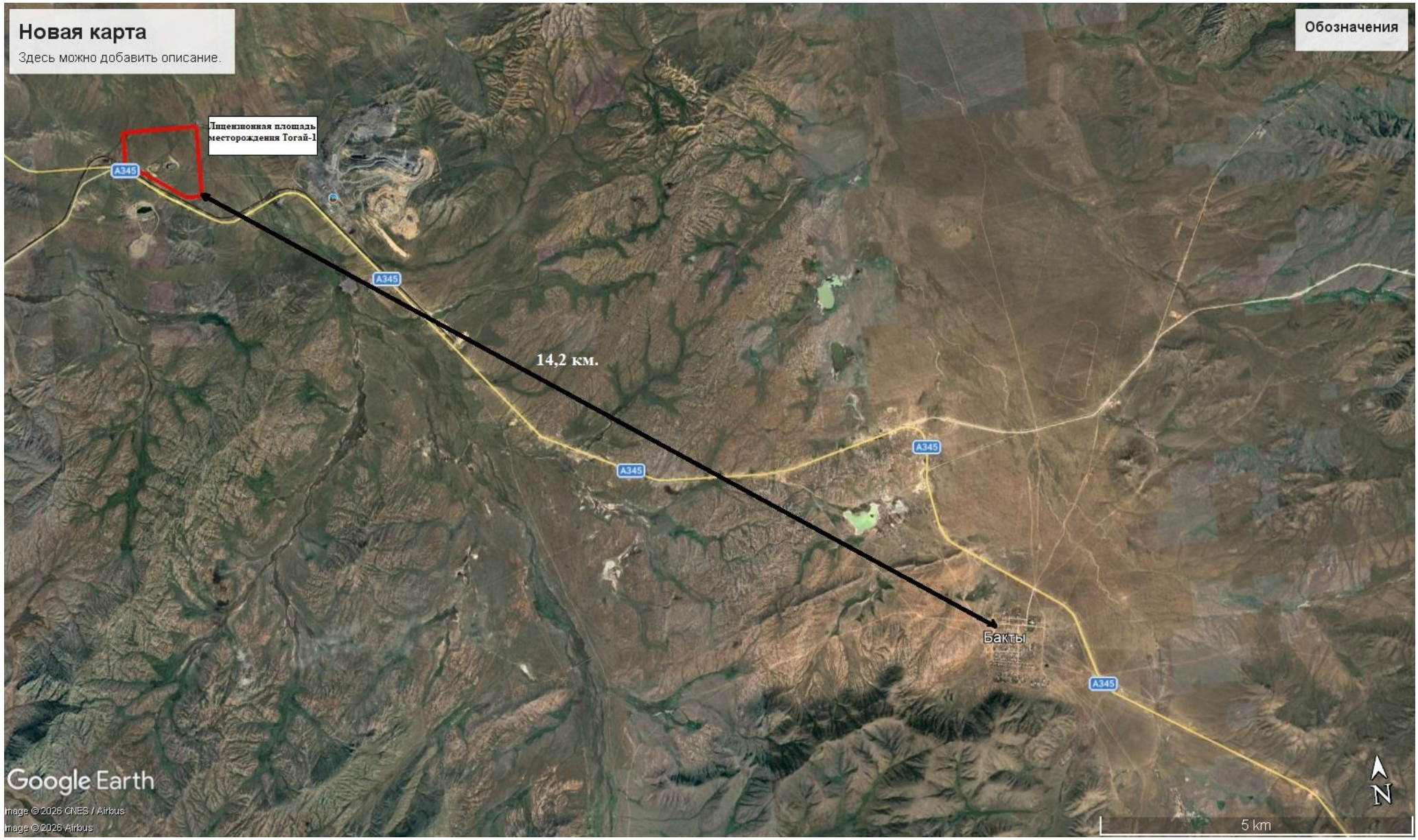


Рис. 3
Обзорная карта-схема к ближайшему водному объекту
Масштаб 1:10000


Новая карта
Здесь можно добавить описание.
Обозначения
A345
A345
A345
Месторождение Тогай-1
река Талды
15,1 км.
Karagayl
Google Earth
Image © 2026 Airbus
4 km
N

Рис. 4

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

При добыче возможны незначительные изменения в окружающей среде.

На период экспулатации объекта предполагаются следующие виды работ, ведущие к выбросу загрязняющих веществ в атмосферу:

При работе объектов возможны изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ являются:

- Пыление при проведении работ по снятию, перемещению ПРС;
- Пыление при выемочно-погрузочных работ, погрузке, транспортировании и разгрузке вскрышных пород;
- Буровзрывные работы;
- Пыление при выемочно-погрузочных работ полезного ископаемого;
- Пыление при статистическом хранении ПРС, вскрышных пород;
- Выбросы при работе дробильно-сортировочной установки;
- Выбросы токсичных веществ, при работе горнотранспортного оборудования;
- Выбросы при приеме и отпуске дизтоплива.

Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

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

№№ п/п	Виды работ	Объем работ, всего, м^3 (тонн) по годам отработки	
		2026 г.	2027 г.
1	Снятие и перемещение ПРС	8 000 (12 800)	2 400 (3 840)

Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС). Средняя плотность ПРС составляет 1,6 т/м^3. Влажность 9 %. Мощность ПРС – 0,1 м.

Почвенно-растительный слой по карьеру срезается бульдозером SD-16 ***(ист. №6001)*** производительностью 1014,0 м^3/см (174,49 т/час), погрузка ПРС ***(ист. №6002)*** производится гидравлическими экскаваторами CAT-330D (2 ед.), производительностью 1863,6 м^3/см (542,14 т/час) с последующей погрузкой в автосамосвалы HOWO ZZ3327N3847D ***(ист. №6003)*** грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова - 12 м^2, с дальнейшей транспортировкой на временный склад ПРС. Среднее расстояние транспортировки составляет – 2 км. Количество ходок в час составляет 9,8.

Приемка ПРС ***(ист. №6004)*** на складе временного хранения применяется фронтальный погрузчик SEM 668D производительностью 1722,24 м^3/см (250,5 т/час).

Время работы техники:

Вид транспорта / Год отработки	Бульдозер (1 ед.)	Экскаватор (2 ед.)	Автосамосвал (3 ед.)	Погрузчик (1 ед.)
2026 г.	3,3 ч/ сутки, 3,3 ч/год	1,1 ч/ сутки, 1,1 ч/год	1,1 ч/ сутки, 1,1 ч/год	3,3 ч/ сутки, 3,3 ч/год

2027 г.	1,1 ч/ сутки, 1,1 ч/год	1,1 ч/ сутки, 1,1 ч/год	1,1 ч/ сутки, 1,1 ч/год	1,1 ч/ сутки, 1,1 ч/год

При снятии, погрузке, транпортировании и приемке ПРС в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

При транспортировке ПРС, 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.

При работе ДВС автосамосвалов в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

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

<u>Буровые работы</u>

Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление вскрыши и полезной толщи буровзрывным способом.

Бурение взрывных скважин производится станком СБУ-100, диаметр скважин 110 мм.

Для выполнения годового объема буровых работ в 2026-2030 гг. планом принимается 1 буровой станок.

Проходка взрывных скважин диаметром 110 мм предусматривается шарошечным буровым станком типа СБУ-100. Для заряжения скважин рекомендуется ВВ – граммонит 79/21, предлагаются зарядные машины МЗ-3, для забойки – забойные машины ЗС-1А.

Схема взрывания рекомендуется - короткозамедленная, диагональная, заряд рассредоточенный.

Выход негабарита при заданном размере кусков 500 мм по загрузочному отверстию дробилки составит 8% от взорванной породы.

Всего буровзрывным работам будет подвергнуто 192 270,1 м3 вскрыши и 63 489,4 м3 полезного ископаемого.

Время работы бурового станка при бурении скважин для взрывания полезного ископаемого и вскрыши **(*ист. №6005*)**:

- 2026-2030 гг. - 11 час/сут, 3696 час/год;

Процесс бурения сопровождается выделением *пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния.* При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

<u>Взрывные работы полезного ископаемого и вскрыши</u>

В связи с отсутствием у ТОО «БАЗИС-ТАУ» базисного и расходного складов ВВ, бурового оборудования и т.п. весь объем БВР производится по договору со специализированной организацией, имеющей Лицензию на право производства буровзрывных работ. По ходу отработки на каждый взрывной блок будет составляться

паспорт буровзрывных работ. Длина и ширина блока, высота уступа, количество рядов и скважин в ряду будут изменяться для каждого блока. Применяемое взрывчатое вещество – граммонит 79/21.

Расход ВВ (полезное ископаемое) (*ист. №6007*)

Объем работ по годам	**2026 г.**	**2027-2029 гг.**	**2030 г.**
Годовой объем взорванной горной породы, $м^3$ в год	27 932,9	55 865,9	33 435,75
Количество взорванного взрывчатого вещества, кг в год	22 346,32	44 692,72	26 748,6
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, $м^3$	5000	5000	5000
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, тонн	8	8	8

Расход ВВ (вскрыша) (*ист. №6006*)

Объем работ по годам	**2026 г.**	**2027 г.**	**2028 г.**	**2029 г.**	**2030 г.**
Годовой объем взорванной горной породы, $м^3$ в год	83 300	124 800	132 400	126 800	75 000
Количество взорванного взрывчатого вещества, кг в год	66 640	99 840	105 920	101 440	60 000
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, $м^3$	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, тонн	8	8	8	8	8

Во время проведения взрывных работ вскрыши и полезного ископаемого на производственной площадке планируется приостановка всех остальных производственных процессов.

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.

<u>Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы</u>

Объем выемки вскрышных пород согласно календарному плану горных работ составит:

№№ п/п	Виды работ	Объем работ, всего, м^3 (тонн) по годам отработки				
		2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
1	Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы	83 300 (214 914)	124 800 (321 984)	132 400 (341 592)	126 800 (327 144)	75 000 (193 500)

Средняя плотность вскрыши составляет 2,58 т/м^3. Влажность 8%.

Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы **(*ист. №6008*)** будут выполняться гидравлическими экскаваторами CAT-330D (2 ед.), производительностью 1117,8 м^3/см (524,35 т/час) с последующей погрузкой в автосамосвалы HOWO ZZ3327N3847D ***(ист. №6009)*** грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова - 12 м^2, с дальнейшей транспортировкой на отвал вскрыши. Среднее расстояние транспортировки составляет – 1,0 км. Количество ходок в час составляет 9,8.

Приемка на отвале вскрыши ***(ист. №6010)*** применяется гусеничный бульдозер SHANTUI SD-16 производительностью 1295,0 м^3/см (303,73 т/час)

Время работы техники:

Вид транспорта / Год отработки	**Экскаватор (2 ед.)**	**Автосамосвал (5 ед.) в 2026-2029 гг. и 3 ед. в 2030 году.**	**Бульдозер (1 ед.)**
2026 г.	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	6,6 ч/ сутки, 6,6 ч/год
2027 г.	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	7,7 ч/ сутки, 7,7 ч/год
2028 г.	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	8,8 ч/ сутки, 8,8 ч/год
2029 г.	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	8,8 ч/ сутки, 8,8 ч/год
2030 г.	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	8,8 ч/ сутки, 8,8 ч/год

При выемочно-погрузочных работах вскрышной породы, разгрузке и приемке на отвале в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. В процессе транспортировки вскрышной породы, в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

При транспортировке ПРС, 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.

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

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

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

<u>Добычные работы</u>

Объем добычи строительного камня согласно календарному плану горных составляет:

№№ п/п	Виды работ	Объем работ, всего, тонн по годам отработки		
		2026 г.	2027-2029 гг.	2030 г.
1	Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого	100 000	200 000	119 700

Продуктивная толща месторождения представлена железной рудой.

Средняя плотность руды составляет 3,58 т/м3. Влажность породы – 6%.

Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого **(*ист.№6011)*** предусмотрены гидравлическими экскаваторами CAT-330D (2 ед.), производительностью 819,7 $м^3$/см (266,77 т/час) с последующей погрузкой в автосамосвалы HOWO ZZ3327N3847D ***(ист. №6012)*** грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова - 12 $м^2$, с дальнейшей транспортировкой на отвал вскрыши.

Среднее расстояние транспортировки составляет – 0,5 км. Количество ходок в час составляет 10.

Время работы техники:

Вид транспорта / Год отработки	Экскаватор (2 ед.)	Автосамосвал (5 ед.) в 2026-2029 гг. и 3 ед. в 2030 году.
2026 г.	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год
2026-2029 гг.	8,8 ч/ сутки, 8,8 ч/год	8,8 ч/ сутки, 8,8 ч/год
2030 г.	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год

При выемке 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.

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

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

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

<u>Склад ПРС</u>

Склад ПРС ***(ист. №6013)*** будет складироваться в специальный склад ПРС на временное хранение, расположенный в 30 м к северу от внешнего отвала. Линейные размеры 40х40 м. Высота склада не должна превышать 6 м во избежание потери ПРС плодородных свойств. Складированный ПРС будет использован при рекультивации нарушенных земель после окончания горных работ. Всего на склад планируется складировать 10,4 тыс.м3 ПРС в целике. Площадь склада ПРС составит 0,16 га (1600 м2). Во избежание вымывания ПРС ливневыми и паводковыми водами, склад ПРС по периметру обносится водоотводной канавой площадью поперечного сечения 0,22 м2. Освещение склада ПРС в темное время суток не предусмотрено.

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

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада ПРС, эффективность пылеподавления составит – 85%. 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».

<u>Внешний отвал вскрышной породы</u>

Отвал вскрыши ***(ист. №6014)*** Внешний отвал вскрышных пород расположен в 80 м к западу от карьера. Отвалообразование будет производится путем наращивания существующего отвала. Месторасположение отвала обусловлено необходимостью его размещения в безрудной зоне и минимизацией расстояния перевозки вскрышных пород, а также наличием уже существующего отвала, в котором размещено около 400 тыс.м3 вскрышных пород в разрыхленном виде. Общий объем укладываемых вскрышных пород во внешний отвал составляет 542,3 тыс.м3 (в целике за вычетом ПРС). Отвал одноярусный, высота яруса 10 м, угол откоса отвала составляет 37 град, площадь отвала понизу на конец отработки составит 8,0 га с учетом существующего отвала. На период 2026-2030 гг. - площадь отвала составит 34800 м2. Освещение внешнего отвала в темное время суток не предусмотрено, так как согасно запланированного графика работы будут производиться в одну смену в дневное время.

При статическом хранении вскрышной породы с поверхности отвала сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада, эффективность пылеподавления составит – 85%. 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».

Рудный склад

Рудный склад ***(ист. №6015)*** расположен в 140 метрах к северу от карьера. Рудный склад имеет в плане форму прямоугольника со сторонами 100×180 м. Его площадь составляет 1,8 га (1800 м2) и обеспечивает размещение требуемого количества добываемой руды, безопасную и производительную работу по приемке, переработке и отгрузке полезного ископаемого. На территории рудного склада расположена дробильно-сортировочная установка. Для определения качества руды и достоверного учета отгружаемого концентрата на территории рудного склада будет размещено помещение рентгеноспетральной лаборатории. Также, на территории рудного склада будет размещено бытовое помещение, склад оборотных материалов и запасных частей, установлены автомобильные весы с пределом взвешивания 60 тонн.

Освещение рудного склада осуществляется от 2-х мачт с ксеноновыми светильниками. Питание электроэнергией осуществляется от ДЭС – 200 кВт №2.

При статическом хранении вскрышной породы с поверхности отвала сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада, эффективность пылеподавления составит – 85%. 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».

Поливомоечная машина

На внутренних карьерных и подъездных дорогах, на отвалах ПРС и вскрышной породы, а также при перерабатывании горной породы осуществляется пылеподавление с помощью поливооросительной автомашины (***ист.№6016***). Эффективность пылеподавления составляет 85%. Расход воды составит 0,3 л/м^2, кратность пылеподавления – 1 раз в смену. Время работы поливооросительной машины внутри карьера составит 5 часов/сутки, 925 час/год.

Загрязняющими веществами при работе техники являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Дробильно-сортировочный комплекс

Обогащение железосодержащих руд осуществляется методом дробления, грохочения и магнитной сепарации без применения промывки.

Исходное сырьё – железная руда фракции 0–500 мм, доставляемая автосамосвалами грузоподъёмностью 25 т на промышленную площадку ДСУ.

1.1 Производственные показатели

Производительность ДСУ – 1510 т/ч

Режим работы – 1 смена по 11 часов

Период эксплуатации – 2026–2030 гг.

Время работы установки – 3696 ч/год

Готовая продукция:

- фракция 0–10 мм
- фракция 10–40 мм
- фракция 40–80 мм
- содержание Fe – 55–68 %

Загрузка готовой продукции производится фронтальным погрузчиком (3,0 м³).

Режим работы погрузчика:

- 11 ч/сутки, 1850 ч/год

2. Технологическая схема переработки

Обогащение осуществляется посредством дробильно-сортировочной установки марки PE750×1060 (производство Китай).

В состав ДСУ входят:

- Вибрационный питатель B110
- Щековая дробилка PE750×1060
- Вибрационный грохот E2060-4
- Ленточные роликовые конвейеры – 3 ед.
- Магнитные барабанные сепараторы – 3 ед. (установлены на конвейерах)

2.1 Описание технологического процесса

- Разгрузка автосамосвалов в приёмный бункер.
- Подача материала вибрационным питателем B110.

- Первичное дробление в щековой дробилке PE750×1060.
- Подача материала на вибрационный грохот E2060-4.
- Разделение по фракциям.
- Транспортировка по трём ленточным конвейерам.
- Магнитная сепарация на каждом конвейере.
- Формирование складов готовой продукции по фракциям.

3. Склады готовой продукции

Склады открытого конусного типа:
- высота – 5 м
- вместимость – 10–12 суточной производительности

Отгрузка производится фронтальным погрузчиком в автосамосвалы с последующим взвешиванием на автомобильных весах грузоподъёмностью 60 т.

При работе дробильной установки выброс *пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния* в атмосферный воздух происходит от следующего оборудования:
- Разгрузка автосамосвалов в приемный бункер ***(ист.№6017)***;
- Приемный бункер ***(ист.№6018)***;
- Вибрационный питатель B110 ***(ист.№6019)***;
- Щековая дробилка PE7501060 загрузочная и разгрузочная часть ***(ист.№0005/01-02)***;
- Узел пересыпки с дробилки на грохот ***(ист.№6020)***;
- Вибрационный грохот E2060-4 ***(ист.№0006)***;
- Ленточный конвейер №1 (с магнитным сепаратором) ***(ист.№6021)***;
- Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором) ***(ист.№6022)***;
- Ленточный конвейер №3 (с магнитным сепаратором) ***(ист.№6023)***;
- Узлы пересыпки на конвейерах ***(ист.№6024)***;
- Склад фракции 0–10 мм ***(ист.№6025)***;
- Склад фракции 10–40 мм ***(ист.№6026)***;
- Склад фракции 40–80 мм ***(ист.№6027)***;
- Погрузка готовой продукции фронтальным погрузчиком.

Отгрузка переработанной руды будет производиться погрузчиком SEM 668D ***(ист. №6028)***, производительностью 3281 м^3/см (1037,62 т/час) в автосамосвалы марки HOWOZZ3257M3647W.

Время работы погрузчика:

2026-2030 гг. – 11 ч/сут. 1500 ч/год;

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

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

<u>Горнотранспортное оборудование (ист. №6029)</u>

Перечень основного и вспомогательного горного оборудования:

№ п/п	Наименование оборудования	Потребное количество (шт.)
Основное горнотранспортное оборудование		
1	Экскаватор CLG925LC	2
2	Бульдозер SD16	1
3	Автосамосвал HOWOZZ3257M3647W	5
4	Погрузчик SEM 668D	1
Вспомогательное оборудование		
5	Поливомоечная машина АПМ-10 на базе автомобиля	1

№ п/п	Наименование оборудования	Потребное количество (шт.)
	КамАЗ-65115	
6	Топливозаправщик jg5251giy	1

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

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Заправка техники

Заправка экскаватора, погрузчика, бульдозера дизельным топливом будет осуществляться на специализированной площадке топливозаправщиком.

Годовой проход дизельного топлива составляет 2000 $м^3$ 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. №6030).***

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

Станции ДЭС

Электроснабжение вахтового поселка, карьера, рудного склада и промплощадки предусматривается от автономных дизель-электрических станций.

Для обеспечения карьерного водоотлива, освещения карьера и внешнего отвала предусматривается применение ДЭС 30 кВт ***(ист. №0001)***. Для обеспечения работы рудного склада с дробильно-сортировочной установкой предусматривается применение станции ДЭС 200 кВ ***(ист. №0002)***. Вторая станция ДЭС 200 кВт ***(ист. №0003)*** будет применяться для обеспечения вахтового поселка. Промплощадка будет обеспечиваться электроэнергией дизельной станции ДЭС 200 кВт рудного склада.

Отопление (ист. №0004)

Отопление вахтового поселка предусматривается от модульной газодизельной котельной мощностью 3,2 МВт. В состав модульной котельной входят два водогрейных котла VIESSMANN мощностью 1,6 МВт, оснащенные комбинированными горелками (дизель/газ) OILON, дымовая труба, блок персонала (электрощитовые, операторская, санузел, мастерская).

Предусмотрена автоматика безопасности и сигнализации. Обеспечены погодозависимое регулирование котлов, контроль всех технических параметров. Полностью автоматическое управление реализовано с применением контроллера SIEMENS.

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.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Выбросы от автотранспорта не подлежат нормированию, плата за эмиссии осуществляется по фактическому расходу топлива.

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

На территории разработки месторождения «Тогай-1», пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться пылеподавление на следующих источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Таблица 2.2.1

Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4
Производство: 001 – Карьер (ист. №6001-6009)			
Гидроорошение перерабатываемой породы (выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого, вскрыши и ПРС, транспортировка П/И, ПРС и вскрыши, отгрузка полезного ископаемого, ПРС и вскрыши)	85,0	85,0	2908
Склады хранения (ист. №6010-6011)			
Гидроорошение складов ПРС, вскрыши	85,0	85,0	2908
Гидрообеспыливание карьерных дорог	85,0	85,0	2908
Мобильная ДСУ (6018, 6027)			
Орошение водой	85	85,0	2908
Орошение водой	85	85,0	2908

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

Для пылеподавления на ДСУ предусмотрена система водоорошения.

Система водоорошения заключается в следующем: над приемным бункером ДСУ установлена бочка, емкостью 10 м3, из которой с помощью насоса через форсунки поступающая на дробление горная масса орошается водой. Расход воды составляет 10000 м3/год.

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.

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

Мировой опыт показывает, что во время производственных операции на складах сопровождаются интенсивным пылеобразованием. Интенсивность пылеобразования на складах значительно выше, чем при погрузочных работах в карьере. Это объясняется, главным образом, меньшей влажностью полезного ископаемого на складе, чем в забое. Открытый тип складов и близкое их расположение к основным промышленным сооружениям способствует выносу пыли на большие площади не только в местах промышленных сооружений, но и в местах расположения жилых массивов.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое водяное орошение забоя, отвалов, внутрикарьерных и междуплощадочных автодорог;
- предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной массы;
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.

2.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохранных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.

ТОО «БАЗИС-ТАУ» в перспективном плане развития до 2030 г. реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, увеличение мощности, изменения номенклатуры не планируется.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов предельно допустимых выбросов в целом по предприятию, при этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной

характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта.

Таблицы составлены с учетом требований ГОСТа 17.2.3.02-78.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации месторождения представлены в таблице 2.5.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

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 (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 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
001		Станция ДЭС 30 кВт для карьера	1	3696	Дымовая труба	0001						630	640	Площадка 10

Таблица 2.5.1

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 газоочисткой, %	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				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001833333		0.732	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002383333		0.9516	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000305555		0.122	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111		0.244	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001527777		0.61	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000073333		0.02928	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000073333		0.02928	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.000733333		0.2928	2026

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Станция ДЭС 200 кВ рудного склада и ДСУ	1	3696	Дымовая труба	0002						650	660	10
004		Станция ДЭС 200 кВ для вахтового поселка	1	1680	Дымовая труба	0003						650	670	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001833333		4.878	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002383333		6.3414	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000305555		0.813	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111		1.626	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001527777		4.065	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000073333		0.19512	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000073333		0.19512	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000733333		1.9512	2026
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001833333		2.217	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002383333		2.8821	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000305555		0.3695	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111		0.739	2026

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Отопление вахтового поселка	1	1400	Дымовая труба	0004						680	690	10
002		Щековая дробилка РЕ7501060 загрузочная часть	1	3696	Пылящая поверхность	0005				3.89		390	400	10
		Щековая дробилка РЕ7501060 разгрузочная часть	1	3696										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001527777		1.8475	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000073333		0.08868	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000073333		0.08868	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000733333		0.8868	2026
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008512		0.26912	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013832		0.043732	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00312		0.00986	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0280488		0.886414	2026
10	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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	9.402		125.0992512	2026

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Вибрационный грохот Е2060-4	1	3696	Пылящая поверхность	0006				1.39		430	440	10
001		Снятие ПРС бульдозером	1	3.3	Пылящая поверхность	6001						10	20	10
001		Погрузка ПРС экскаватором	1	1.1	Пылящая поверхность	6002						30	40	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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)	2.2935		30.5163936	2026
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.22		0.1935	2026
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.795		0.1935	2026

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС на склад	1	1.1	Пылящая поверхность	6003						50	60	10
001		Приемка ПРС погрузчиком	1	3.3	Пылящая поверхность	6004						70	80	10
001		Буровые работы	1	3696	Пылящая поверхность	6005						90	100	10
001		Взрывные	1	1000	Пылящая	6006						110		10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0788		1.096	2026
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.753		0.1935	2026
10	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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)	0.375		4.9896	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (	18.136		0.2504	2026

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы вскрыши			поверхность								120	
001		Взрывные работы полезного ископаемого	1	1000	Пылящая поверхность	6007						130	140	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471		0.04069	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80		1.067	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)	53.33333333		0.53312	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136		0.084	2026
10					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471		0.01365	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80		0.3574	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)	26.66666666		0.17877056	2026

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемочно-погрузочные работы вскрыши	1	4.4	Пылящая поверхность	6008						150	160	10
001		Транспортировка вскрыши	1	4.4	Пылящая поверхность	6009						170	180	10
001		Приемка на отвале вскрыши	1	6.6	Пылящая поверхность	6010						190	200	10
001		Выемочно-	1	4.4	Пылящая	6011						210		10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1468		0.13	2026
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.114		1.586	2026
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.085		0.13	2026
					2908	Пыль неорганическая,	0.028		0.0227	2026

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		погрузочные работы полезного ископаемого			поверхность								220	
001		Транспортировка полезного ископаемого	1	4.4	Пылящая поверхность	6012						230	240	10
003		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6013						250	260	10
003		Внешний отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6014						270	280	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						содержащая 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					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.145		2.017	2026
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1392		1.162	2026
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	1.21		10.1	2026

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Рудный склад	1	8760	Пылящая поверхность	6015						290	300	10
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6016						310	320	10
002		Разгрузка	1	3696	Пылящая	6017						330		10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.094		0.784	2026
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02904		0.09664	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00472		0.015704	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032		0.0095	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00523		0.01646	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063		0.2011	2026
					2732	Керосин (654*)	0.01076		0.03423	2026
					2908	Пыль неорганическая,	0.0021		0.00227	2026

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		автосамосвалов в приемный бункер			поверхность								340	
002		Приемный бункер	1	3696	Пылящая поверхность	6018						350	360	10
002		Вибрационный питатель В110	1	3696	Пылящая поверхность	6019						370	380	10
002		Узел пересыпки с дробилки на	1	3696	Пылящая поверхность	6020						410	420	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						содержащая 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					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.021		0.0227	2026
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.042		0.0227	2026
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.042		0.0227	2026

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		грохот												
002		Ленточный конвейер №1 (с магнитным сепаратором)	1	3696	Пылящая поверхность	6021						430 440		10
002		Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором)	1	3696	Пылящая поверхность	6022						450 460		10
002		Ленточный конвейер №3 (с магнитным	1	3696	Пылящая поверхность	6023						470 480		10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068		0.0007307169	2026
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068		0.0007307169	2026
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.000067068		0.0007307169	2026

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		сепаратором)												
002		Узлы пересыпки на конвейерах	1	3696	Пылящая поверхность	6024						490	500	10
003		Склад фракции 0-10 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6025						510	520	10
003		Склад фракции 10-40 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6026						530	540	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0112		0.01008	2026
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522		4.36	2026
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.522		4.36	2026

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Склад фракции 40-80 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6027						550 560		10
002		Отгрузка переработанной руды	1	1500	Пылящая поверхность	6028						570 580		10
001		Горнотранспортное оборудование	1	3696	Выхлопная труба	6029						590 600		10

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)				
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.418		3.485	2026
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11.62		2.42	2026
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694		9.77788	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565		1.5889055	2026
					0328	Углерод (Сажа,	0.098306		1.141599	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Заправка техники	1	1008	Дыхательный клапан	6030						610	620	10

Таблица 2.5.1

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064		1.59892	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851		15.7434	2026
					2732	Керосин (654*)	0.17511		2.80387	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001219		0.00015288	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434380		0.05444712	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

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
001		Станция ДЭС 30 кВт для карьера	1	3696	Дымовая труба	0001	2					775	518	Площадка 4

Таблица 2.5.1

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффобесп газоочисткой, %	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				
4					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001833333		0.732	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002383333		0.9516	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000305555		0.122	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111		0.244	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001527777		0.61	2027
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000073333		0.02928	2027
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000073333		0.02928	2027
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.000733333		0.2928	2027

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Станция ДЭС 200 кВ рудного склада и ДСУ	1	3696	Дымовая труба	0002	2					671	559	3
004		Станция ДЭС 200 кВ для вахтового поселка	1	1680	Дымовая труба	0003	2					644	595	3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
3					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001833333		4.878	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002383333		6.3414	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000305555		0.813	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111		1.626	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001527777		4.065	2027
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000073333		0.19512	2027
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000073333		0.19512	2027
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000733333		1.9512	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001833333		2.217	2027
3					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002383333		2.8821	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000305555		0.3695	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111		0.739	2027

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Отопление вахтового поселка	1	1400	Дымовая труба	0004	2					651	593	2
002		Щековая дробилка РЕ7501060 загрузочная часть	1	3696	Пылящая поверхность	0005	2			3.89		662	556	3
		Щековая дробилка РЕ7501060 разгрузочная часть	1	3696										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001527777		1.8475	2027
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000073333		0.08868	2027
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000073333		0.08868	2027
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000733333		0.8868	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008512		0.26912	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013832		0.043732	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00312		0.00986	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0280488		0.886414	2027
3	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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	9.402		125.0992512	2027

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Вибрационный грохот Е2060-4	1	3696	Пылящая поверхность	0006	2			1.39		672	552	3
001		Снятие ПРС бульдозером	1	3.3	Пылящая поверхность	6001	2					758	441	4
001		Погрузка ПРС экскаватором	1	1.1	Пылящая поверхность	6002	2					744	445	5

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
3	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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)	2.2935		30.5163936	2027
4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.22		0.0581	2027
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.795		0.0581	2027

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС на склад	1	1.1	Пылящая поверхность	6003	2					761	459	10
001		Приемка ПРС погрузчиком	1	3.3	Пылящая поверхность	6004	2					747	585	3
001		Буровые работы	1	3696	Пылящая поверхность	6005	2					735	495	11
001		Взрывные	1	1000	Пылящая	6006	2					761		5

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0788		1.096	2027
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)	1.753		0.0581	2027
11	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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)	0.375		4.9896	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (	18.136		0.3752	2027

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы вскрыши			поверхность								503	
001		Взрывные работы полезного ископаемого	1	1000	Пылящая поверхность	6007	2					736	468	9

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471		0.06097	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80		1.597	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)	53.33333333		0.79872	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136		0.168	2027
9					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471		0.0273	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80		0.715	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)	26.66666666		0.71508352	2027

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемочно-погрузочные работы вскрыши	1	4.4	Пылящая поверхность	6008	2					761	480	7
001		Транспортировка вскрыши	1	4.4	Пылящая поверхность	6009	2					740	517	5
001		Приемка на отвале вскрыши	1	6.6	Пылящая поверхность	6010	2					876	566	9
001		Выемочно-	1	4.4	Пылящая	6011	2					757		5

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1468		0.1947	2027
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.114		1.586	2027
9					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.085		0.1947	2027
					2908	Пыль неорганическая,	0.028		0.0454	2027

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		погрузочные работы полезного ископаемого			поверхность								516	
001		Транспортировка полезного ископаемого	1	4.4	Пылящая поверхность	6012	2					774	491	6
003		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6013	2					755	587	11
003		Внешний отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6014	2					861	499	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.145		2.017	2027
11					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1392		1.162	2027
198					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	1.21		10.1	2027

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Рудный склад	1	8760	Пылящая поверхность	6015	2					719	591	16
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6016	2					725	480	7
002		Разгрузка	1	3696	Пылящая	6017	2					653		2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.094		0.784	2027
6					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02904		0.09664	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00472		0.015704	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032		0.0095	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00523		0.01646	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063		0.2011	2027
					2732	Керосин (654*)	0.01076		0.03423	2027
					2908	Пыль неорганическая,	0.0021		0.00454	2027

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		автосамосвалов в приемный бункер			поверхность								550	
002		Приемный бункер	1	3696	Пылящая поверхность	6018	2					654	557	3
002		Вибрационный питатель В110	1	3696	Пылящая поверхность	6019	2					664	548	2
002		Узел пересыпки с дробилки на	1	3696	Пылящая поверхность	6020	2					684	547	3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						содержащая 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					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.021		0.0454	2027
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.042		0.0454	2027
3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.042		0.0454	2027

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		грохот												
002		Ленточный конвейер №1 (с магнитным сепаратором)	1	3696	Пылящая поверхность	6021	2					680	551	2
002		Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором)	1	3696	Пылящая поверхность	6022	2					663	565	3
002		Ленточный конвейер №3 (с магнитным	1	3696	Пылящая поверхность	6023	2					675	566	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068		0.0007307169	2027
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)	0.000067068		0.0007307169	2027
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.000067068		0.0007307169	2027

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		сепаратором)												
002		Узлы пересыпки на конвейерах	1	3696	Пылящая поверхность	6024	2					675	566	2
003		Склад фракции 0-10 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6025	2					687	562	3
003		Склад фракции 10-40 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6026	2					678	561	3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0112		0.02016	2027
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)	0.522		4.36	2027
3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.522		4.36	2027

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Склад фракции 40-80 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6027	2					666	560	3
002		Отгрузка переработанной руды	1	1500	Пылящая поверхность	6028	2					684	556	4
001		Горнотранспортное оборудование	1	3696	Выхлопная труба	6029	2					672	546	3

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)				
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)	0.418		3.485	2027
4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11.62		4.84	2027
3					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694		9.77788	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565		1.5889055	2027
					0328	Углерод (Сажа,	0.098306		1.141599	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Заправка техники	1	1008	Дыхательный клапан	6030	2					725	522	3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064		1.59892	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851		15.7434	2027
					2732	Керосин (654*)	0.17511		2.80387	2027
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001219		0.00015288	2027
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434380		0.05444712	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

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 (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 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
001		Станция ДЭС 30 кВт для карьера	1	3696	Дымовая труба	0001						630	640	Площадка 10

Таблица 2.5.1

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффобесп газоочисткой, %	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				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001833333		0.732	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002383333		0.9516	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000305555		0.122	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111		0.244	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001527777		0.61	2028
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000073333		0.02928	2028
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000073333		0.02928	2028
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.000733333		0.2928	2028

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Станция ДЭС 200 кВ рудного склада и ДСУ	1	3696	Дымовая труба	0002						650	660	10
004		Станция ДЭС 200 кВ для вахтового поселка	1	1680	Дымовая труба	0003						650	670	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001833333		4.878	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002383333		6.3414	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000305555		0.813	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111		1.626	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001527777		4.065	2028
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000073333		0.19512	2028
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000073333		0.19512	2028
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000733333		1.9512	2028
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001833333		2.217	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002383333		2.8821	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000305555		0.3695	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111		0.739	2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Отопление вахтового поселка	1	1400	Дымовая труба	0004						680	690	10
002		Щековая дробилка РЕ7501060 загрузочная часть	1	3696	Пылящая поверхность	0005				3.89		390	400	10
		Щековая дробилка РЕ7501060 разгрузочная часть	1	3696										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001527777		1.8475	2028
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000073333		0.08868	2028
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000073333		0.08868	2028
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000733333		0.8868	2028
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008512		0.26912	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013832		0.043732	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00312		0.00986	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0280488		0.886414	2028
10	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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	9.402		125.0992512	2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Вибрационный грохот Е2060-4	1	3696	Пылящая поверхность	0006				1.39		430	440	10
001		Буровые работы	1	3696	Пылящая поверхность	6005						90	100	10
001		Взрывные работы вскрыши	1	1000	Пылящая поверхность	6006						110	120	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
10	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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)	2.2935		30.5163936	2028
10	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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)	0.375		4.9896	2028
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136		0.3984	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471		0.06474	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80		1.694	2028
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	53.33333333		0.84736	2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы полезного ископаемого	1	1000	Пылящая поверхность	6007						130	140	10
001		Выемочно-погрузочные работы вскрыши	1	4.4	Пылящая поверхность	6008						150	160	10

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)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136		0.168	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471		0.0273	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80		0.715	2028
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	26.66666666		0.35754176	2028
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.1468		0.2066	2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка вскрыши	1	4.4	Пылящая поверхность	6009						170	180	10
001		Приемка на отвале вскрыши	1	6.6	Пылящая поверхность	6010						190	200	10
001		Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого	1	4.4	Пылящая поверхность	6011						210	220	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.114		1.586	2028
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.085		0.2066	2028
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.028		0.0454	2028

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка полезного ископаемого	1	4.4	Пылящая поверхность	6012						230	240	10
003		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6013						250	260	10
003		Внешний отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6014						270	280	10
003		Рудный склад	1	8760	Пылящая	6015						290		10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.145		2.017	2028
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1392		1.162	2028
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.21		10.1	2028
					2908	Пыль неорганическая,	0.094		0.784	2028

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					поверхность								300	
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6016						310	320	10
002		Разгрузка автосамосвалов в приемный бункер	1	3696	Пылящая поверхность	6017						330	340	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						содержащая 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					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02904		0.09664	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00472		0.015704	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032		0.0095	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00523		0.01646	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063		0.2011	2028
					2732	Керосин (654*)	0.01076		0.03423	2028
					2908	Пыль неорганическая,	0.0021		0.00454	2028
10						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Приемный бункер	1	3696	Пылящая поверхность	6018						350 360		10
002		Вибрационный питатель В110	1	3696	Пылящая поверхность	6019						370 380		10
002		Узел пересыпки с дробилки на грохот	1	3696	Пылящая поверхность	6020						410 420		10
002		Ленточный	1	3696	Пылящая	6021						430		10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.021		0.0454	2028
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.042		0.0454	2028
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.042		0.0454	2028
					2908	Пыль неорганическая,	0.000067068		0.0007307169	2028

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		конвейер №1 (с магнитным сепаратором)			поверхность								440	
002		Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором)	1	3696	Пылящая поверхность	6022						450	460	10
002		Ленточный конвейер №3 (с магнитным сепаратором)	1	3696	Пылящая поверхность	6023						470	480	10
002		Узлы пересыпки на конвейерах	1	3696	Пылящая поверхность	6024						490	500	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						содержащая 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					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068		0.0007307169	2028
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068		0.0007307169	2028
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0112		0.02016	2028

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Склад фракции 0-10 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6025						510	520	10
003		Склад фракции 10-40 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6026						530	540	10
003		Склад фракции 40-80 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6027						550	560	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522		4.36	2028
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522		4.36	2028
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.418		3.485	2028

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Отгрузка переработанной руды	1	1500	Пылящая поверхность	6028						570	580	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	3696	Выхлопная труба	6029						590	600	10
002		Заправка техники	1	1008	Дыхательный клапан	6030						610	620	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11.62		4.84	2028
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694		9.77788	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565		1.5889055	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306		1.141599	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064		1.59892	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851		15.7434	2028
					2732	Керосин (654*)	0.17511		2.80387	2028
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001219		0.00015288	2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434380		0.05444712	2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

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 (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 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
001		Станция ДЭС 30 кВт для карьера	1	3696	Дымовая труба	0001						630	640	Площадка 10

Таблица 2.5.1

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффобесп газоочисткой, %	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				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001833333		0.732	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002383333		0.9516	2029
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000305555		0.122	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111		0.244	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001527777		0.61	2029
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000073333		0.02928	2029
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000073333		0.02928	2029
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.000733333		0.2928	2029

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Станция ДЭС 200 кВ рудного склада и ДСУ	1	3696	Дымовая труба	0002						650	660	10
004		Станция ДЭС 200 кВ для вахтового поселка	1	1680	Дымовая труба	0003						650	670	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001833333		4.878	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002383333		6.3414	2029
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000305555		0.813	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111		1.626	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001527777		4.065	2029
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000073333		0.19512	2029
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000073333		0.19512	2029
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000733333		1.9512	2029
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001833333		2.217	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002383333		2.8821	2029
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000305555		0.3695	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111		0.739	2029

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Отопление вахтового поселка	1	1400	Дымовая труба	0004						680	690	10
002		Щековая дробилка РЕ7501060 загрузочная часть	1	3696	Пылящая поверхность	0005				3.89		390	400	10
		Щековая дробилка РЕ7501060 разгрузочная часть	1	3696										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001527777		1.8475	2029
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000073333		0.08868	2029
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000073333		0.08868	2029
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000733333		0.8868	2029
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008512		0.26912	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013832		0.043732	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00312		0.00986	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0280488		0.886414	2029
10	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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	9.402		125.0992512	2029

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Вибрационный грохот Е2060-4	1	3696	Пылящая поверхность	0006				1.39		430	440	10
001		Буровые работы	1	3696	Пылящая поверхность	6005						90	100	10
001		Взрывные работы вскрыши	1	1000	Пылящая поверхность	6006						110	120	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
10	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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)	2.2935		30.5163936	2029
10	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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)	0.375		4.9896	2029
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136		0.3816	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471		0.06201	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80		1.623	2029
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	53.33333333		0.81152	2029

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы полезного ископаемого	1	1000	Пылящая поверхность	6007						130	140	10
001		Выемочно-погрузочные работы вскрыши	1	4.4	Пылящая поверхность	6008						150	160	10

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)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136		0.168	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471		0.0273	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80		0.715	2029
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	26.66666666		0.35754176	2029
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.1468		0.198	2029

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка вскрыши	1	4.4	Пылящая поверхность	6009						170	180	10
001		Приемка на отвале вскрыши	1	6.6	Пылящая поверхность	6010						190	200	10
001		Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого	1	4.4	Пылящая поверхность	6011						210	220	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.114		1.586	2029
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.085		0.198	2029
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.028		0.0454	2029

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка полезного ископаемого	1	4.4	Пылящая поверхность	6012						230 240		10
003		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6013						250 260		10
003		Внешний отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6014						270 280		10
003		Рудный склад	1	8760	Пылящая	6015						290		10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.145		2.017	2029
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1392		1.162	2029
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.21		10.1	2029
					2908	Пыль неорганическая,	0.094		0.784	2029

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					поверхность								300	
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6016						310	320	10
002		Разгрузка автосамосвалов в приемный бункер	1	3696	Пылящая поверхность	6017						330	340	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						содержащая 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					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02904		0.09664	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00472		0.015704	2029
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032		0.0095	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00523		0.01646	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063		0.2011	2029
					2732	Керосин (654*)	0.01076		0.03423	2029
					2908	Пыль неорганическая,	0.0021		0.00454	2029
10						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Приемный бункер	1	3696	Пылящая поверхность	6018						350 360		10
002		Вибрационный питатель В110	1	3696	Пылящая поверхность	6019						370 380		10
002		Узел пересыпки с дробилки на грохот	1	3696	Пылящая поверхность	6020						410 420		10
002		Ленточный	1	3696	Пылящая	6021						430		10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.021		0.0454	2029
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.042		0.0454	2029
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.042		0.0454	2029
					2908	Пыль неорганическая,	0.000067068		0.0007307169	2029

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		конвейер №1 (с магнитным сепаратором)			поверхность								440	
002		Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором)	1	3696	Пылящая поверхность	6022						450	460	10
002		Ленточный конвейер №3 (с магнитным сепаратором)	1	3696	Пылящая поверхность	6023						470	480	10
002		Узлы пересыпки на конвейерах	1	3696	Пылящая поверхность	6024						490	500	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						содержащая 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					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068		0.0007307169	2029
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068		0.0007307169	2029
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0112		0.02016	2029

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Склад фракции 0-10 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6025						510	520	10
003		Склад фракции 10-40 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6026						530	540	10
003		Склад фракции 40-80 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6027						550	560	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522		4.36	2029
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522		4.36	2029
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.418		3.485	2029

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Отгрузка переработанной руды	1	1500	Пылящая поверхность	6028						570	580	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	3696	Выхлопная труба	6029						590	600	10
002		Заправка техники	1	1008	Дыхательный клапан	6030						610	620	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11.62		4.84	2029
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694		9.77788	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565		1.5889055	2029
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306		1.141599	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064		1.59892	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851		15.7434	2029
					2732	Керосин (654*)	0.17511		2.80387	2029
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001219		0.00015288	2029

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434380		0.05444712	2029

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

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 (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 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
001		Станция ДЭС 30 кВт для карьера	1	3696	Дымовая труба	0001						630	640	Площадка 10

Таблица 2.5.1

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффобесп газоочисткой, %	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				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001833333		0.732	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002383333		0.9516	2030
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000305555		0.122	2030
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111		0.244	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001527777		0.61	2030
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000073333		0.02928	2030
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000073333		0.02928	2030
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.000733333		0.2928	2030

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Станция ДЭС 200 кВ рудного склада и ДСУ	1	3696	Дымовая труба	0002						650	660	10
004		Станция ДЭС 200 кВ для вахтового поселка	1	1680	Дымовая труба	0003						650	670	10

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001833333		4.878	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002383333		6.3414	2030
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000305555		0.813	2030
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111		1.626	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001527777		4.065	2030
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000073333		0.19512	2030
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000073333		0.19512	2030
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000733333		1.9512	2030
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001833333		2.217	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002383333		2.8821	2030
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000305555		0.3695	2030
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111		0.739	2030

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Отопление вахтового поселка	1	1400	Дымовая труба	0004						680	690	10
002		Щековая дробилка РЕ7501060 загрузочная часть	1	3696	Пылящая поверхность	0005				3.89		390	400	10
		Щековая дробилка РЕ7501060 разгрузочная часть	1	3696										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001527777		1.8475	2030
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000073333		0.08868	2030
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000073333		0.08868	2030
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000733333		0.8868	2030
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008512		0.26912	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013832		0.043732	2030
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00312		0.00986	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0280488		0.886414	2030
10	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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	9.402		125.0992512	2030

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Вибрационный грохот Е2060-4	1	3696	Пылящая поверхность	0006				1.39		430	440	10
001		Буровые работы	1	3696	Пылящая поверхность	6005						90	100	10
001		Взрывные работы вскрыши	1	1000	Пылящая поверхность	6006						110	120	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
10	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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)	2.2935		30.5163936	2030
10	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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)	0.375		4.9896	2030
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136		0.2256	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471		0.03666	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80		0.96	2030
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	53.33333333		0.48	2030

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы полезного ископаемого	1	1000	Пылящая поверхность	6007						130	140	10
001		Выемочно-погрузочные работы вскрыши	1	4.4	Пылящая поверхность	6008						150	160	10

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)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136		0.10064	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471		0.016354	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80		0.428	2030
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	26.66666666		0.2139888	2030
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.1468		0.0454	2030

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка вскрыши	1	4.4	Пылящая поверхность	6009						170	180	10
001		Приемка на отвале вскрыши	1	6.6	Пылящая поверхность	6010						190	200	10
001		Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого	1	4.4	Пылящая поверхность	6011						210	220	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.114		1.586	2030
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.085		0.0454	2030
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.028		0.02715	2030

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка полезного ископаемого	1	4.4	Пылящая поверхность	6012						230 240		10
003		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6013						250 260		10
003		Внешний отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6014						270 280		10
003		Рудный склад	1	8760	Пылящая	6015						290		10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.145		2.017	2030
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1392		1.162	2030
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.21		10.1	2030
					2908	Пыль неорганическая,	0.094		0.784	2030

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					поверхность								300	
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6016						310	320	10
002		Разгрузка автосамосвалов в приемный бункер	1	3696	Пылящая поверхность	6017						330	340	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						содержащая 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					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02904		0.09664	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00472		0.015704	2030
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032		0.0095	2030
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00523		0.01646	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063		0.2011	2030
					2732	Керосин (654*)	0.01076		0.03423	2030
					2908	Пыль неорганическая,	0.0021		0.002715	2030
10						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Приемный бункер	1	3696	Пылящая поверхность	6018						350	360	10
002		Вибрационный питатель В110	1	3696	Пылящая поверхность	6019						370	380	10
002		Узел пересыпки с дробилки на грохот	1	3696	Пылящая поверхность	6020						410	420	10
002		Ленточный	1	3696	Пылящая	6021						430		10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.021		0.02715	2030
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.042		0.02715	2030
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.042		0.02715	2030
					2908	Пыль неорганическая,	0.000067068		0.0007307169	2030

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		конвейер №1 (с магнитным сепаратором)			поверхность								440	
002		Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором)	1	3696	Пылящая поверхность	6022						450	460	10
002		Ленточный конвейер №3 (с магнитным сепаратором)	1	3696	Пылящая поверхность	6023						470	480	10
002		Узлы пересыпки на конвейерах	1	3696	Пылящая поверхность	6024						490	500	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						содержащая 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					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068		0.0007307169	2030
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068		0.0007307169	2030
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0112		0.01207	2030

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Склад фракции 0-10 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6025						510	520	10
003		Склад фракции 10-40 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6026						530	540	10
003		Склад фракции 40-80 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6027						550	560	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522		4.36	2030
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522		4.36	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.418		3.485	2030

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Отгрузка переработанной руды	1	1500	Пылящая поверхность	6028						570	580	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	3696	Выхлопная труба	6029						590	600	10
002		Заправка техники	1	1008	Дыхательный клапан	6030						610	620	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11.62		2.896	2030
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694		9.77788	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565		1.5889055	2030
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306		1.141599	2030
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064		1.59892	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851		15.7434	2030
					2732	Керосин (654*)	0.17511		2.80387	2030
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001219		0.00015288	2030

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434380		0.05444712	2030

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Принятые проектные решения в части режима работы и системы разработки карьера в целом, исключает образование аварийных и залповых выбросов месторождения.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 2.7.1.

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

На основании утвержденных методик, приведенных в списке используемой литературы, определены величины выбросов (г/с, т/год) для новых источников выбросов на месторождении.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	36.884452	18.30504	457.626
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	6.00001819999	11.8777815	197.963025
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.10242266668	2.455599	49.11198
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10082333333	4.23424	84.6848
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000121968	0.00015288	0.01911
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	160.946632133	24.777814	8.25927133
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00021999999	0.31308	31.308
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00021999999	0.31308	31.308
2732	Керосин (654*)				1.2		0.18587	2.8381	2.36508333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00263438031	3.18524712	3.18524712
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	114.079801204	193.632977511	1936.32978
	В С Е Г О :						318.303095137	261.933112011	2802.1603

Таблица 2.7.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	36.884452	18.51384	462.846
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	6.00001819999	11.9117115	198.528525
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.10242266668	2.455599	49.11198
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10082333333	4.23424	84.6848
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000121968	0.00015288	0.01911
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	160.946632133	25.665414	8.555138
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00021999999	0.31308	31.308
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00021999999	0.31308	31.308
2732	Керосин (654*)				1.2		0.18587	2.8381	2.36508333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00263438031	3.18524712	3.18524712
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	114.079801204	196.681240471	1966.8124
	В С Е Г О :						318.303095137	266.111704971	2838.72428

Таблица 2.7.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	36.884452	18.53704	463.426
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	6.00001819999	11.9154815	198.591358
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.10242266668	2.455599	49.11198
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10082333333	4.23424	84.6848
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000121968	0.00015288	0.01911
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	160.946632133	25.762414	8.58747133
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00021999999	0.31308	31.308
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00021999999	0.31308	31.308
2732	Керосин (654*)				1.2		0.18587	2.8381	2.36508333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00263438031	3.18524712	3.18524712
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	107.233001204	195.125838711	1951.25839
	В С Е Г О :						311.456295137	264.680273211	2823.84544

Таблица 2.7.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	36.884452	18.52024	463.006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	6.00001819999	11.9127515	198.545858
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.10242266668	2.455599	49.11198
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10082333333	4.23424	84.6848
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000121968	0.00015288	0.01911
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	160.946632133	25.691414	8.56380467
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00021999999	0.31308	31.308
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00021999999	0.31308	31.308
2732	Керосин (654*)				1.2		0.18587	2.8381	2.36508333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00263438031	3.18524712	3.18524712
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	107.233001204	195.072798711	1950.72799
	В С Е Г О :						311.456295137	264.536703211	2822.82587

Таблица 2.7.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	36.884452	18.29688	457.422
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	6.00001819999	11.8764555	197.940925
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.10242266668	2.455599	49.11198
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10082333333	4.23424	84.6848
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000121968	0.00015288	0.01911
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	160.946632133	24.741414	8.247138
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00021999999	0.31308	31.308
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00021999999	0.31308	31.308
2732	Керосин (654*)				1.2		0.18587	2.8381	2.36508333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00263438031	3.18524712	3.18524712
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	107.233001204	192.265610751	1922.65611
	В С Е Г О :						311.456295137	260.519859251	2788.24839

Таблица 2.7.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

3.1. Общие положения

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА-Воздух» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Использованная программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Выбранный расчетный прямоугольник позволяет оценить степень загрязнения атмосферы по величинам максимальных приземных концентраций, создаваемых выбросами на границе санитарно-защитной зоны.

В проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы.

Расчет полей рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия выполнялся на *мах* значениях, что означает - температура для источников, которым при вводе условно присвоена *отрицательная* высота трубы (энергетика), будет взята для зимнего, а по остальным - для летнего периода, как наиболее неблагоприятного для рассеивания загрязняющих веществ.

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на существующее положение, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ.

На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.

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

Климат территории резко континентальный. По данным метеостанции Каркаралы за 2025 год - средняя минимальная температура воздуха в январе составляет -13,4°С, июля +26,8°С. Средний из абсолютных минимумов -38-41°С, а абсолютный минимум в отдельные очень суровые зимы достигает -48-55°С. Абсолютная максимальная температура отмечается в июле и достигает +37+38°С.

Продолжительность теплого периода со среднесуточной температурой воздуха выше 0°С около 200 дней, безморозный период продолжается 90-110 суток. Среднегодовая температура воздуха +1,6°С.

Осадки по территории Каркаралинского района благодаря его высокому гипсометрическому положению выпадают в сравнительно большем количестве (350-400 мм), чем на остальной части Карагандинской области (300-350 мм).

По данным метеостанции среднее многолетнее количество осадков составляет 283мм, из них 65% среднегодовых осадков выпадает в весенне–летний период (апрель–август). Число дней с жидкими осадками составляет – 76 дней.

Снежный покров устанавливается обычно в ноябре. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом 128 дней.

Максимальная высота снежного покрова (20–30 см) отмечается в конце февраля – начале марта. Мощность снегового покрова и температура воздуха определяют глубину

промерзания почвы, которая достигает 2–2,5 м.

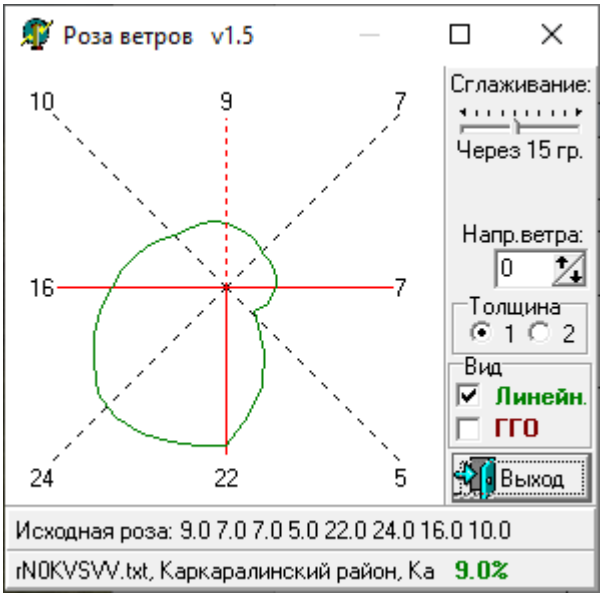
Климатические характеристики приняты по Каркаралинскому району по месту расположению участка.

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

Таблица 2.1.1

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

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	26.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-13.4
Среднегодовая роза ветров, % С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ	 9.0 7.0 7.0 5.0 22.0 24.0 16.0 10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0



Район не сейсмоопасен.

3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период разработки месторождения, с целью определения нормативов ПДВ для источников выбросов.

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

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА-Воздух» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Использованная программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период разработки месторождения, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Результаты расчетов рассеивания при проведении добычных работ представлены в таблицах 3.3.1.

Таблица 2.5.1.1

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении работ на 2026-2030 гг. (с учетом передвижных источников)

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.301616	0.301882	0.053261	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.113891	0.430702	0.023284	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.927892	0.504879	0.027611	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.429081	0.420902	0.021490	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.005445	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.341767	0.393067	0.020141	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	5.0000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.261921	0.043615	0.001079	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.157153	0.026169	0.000647	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.0500000	2
2732	Керосин (654*)	1.097726	0.334266	0.016602	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.2000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.094091	0.014668	0.000382	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.482835	0.465664	0.331330	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	27	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.321477	0.321345	0.056762	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6		
37	0333 + 1325	0.162603	0.026704	0.000668	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		
44	0330 + 0333	0.850131	0.331631	0.017826	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7		

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. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и

соответствует Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период разработки месторождения, представлены в приложении 3.

3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ

Нормативно 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 ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$См/ПДК < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период разработки месторождения, предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Предложенные нормативы допустимых выбросов приведены в таблице 3.4.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		
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
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00183333333	0.732	0.00183333333	0.732	2026
Промплощадка	0002			0.00183333333	4.878	0.00183333333	4.878	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00183333333	2.217	0.00183333333	2.217	2026
Вахтовый поселок	0004			0.008512	0.26912	0.008512	0.26912	2026
Итого:				0.01401199999	8.09612	0.01401199999	8.09612	
Неорганизованные источники								
Карьер	6006				0.2504		0.2504	2026
Карьер	6007				0.084		0.084	2026
Итого:					0.3344		0.3344	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01401199999	8.43052	0.01401199999	8.43052	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00238333333	0.9516	0.00238333333	0.9516	2026
Промплощадка	0002			0.00238333333	6.3414	0.00238333333	6.3414	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00238333333	2.8821	0.00238333333	2.8821	2026
Вахтовый поселок	0004			0.0013832	0.043732	0.0013832	0.043732	2026
Итого:				0.00853319999	10.218832	0.00853319999	10.218832	
Неорганизованные источники								
Карьер	6006				0.04069		0.04069	2026
Карьер	6007				0.01365		0.01365	2026
Итого:					0.05434		0.05434	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00853319999	10.273172	0.00853319999	10.273172	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00030555556	0.122	0.00030555556	0.122	2026
Промплощадка	0002			0.00030555556	0.813	0.00030555556	0.813	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00030555556	0.3695	0.00030555556	0.3695	2026
Итого:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00061111111	0.244	0.00061111111	0.244	2026
Промплощадка	0002			0.00061111111	1.626	0.00061111111	1.626	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00061111111	0.739	0.00061111111	0.739	2026
Вахтовый поселок	0004			0.00312	0.00986	0.00312	0.00986	2026
Итого:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	2026
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6030			0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2026
Итого:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2026
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00152777778	0.61	0.00152777778	0.61	2026
Промплощадка	0002			0.00152777778	4.065	0.00152777778	4.065	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00152777778	1.8475	0.00152777778	1.8475	2026
Вахтовый поселок	0004			0.0280488	0.886414	0.0280488	0.886414	2026
Итого:				0.03263213334	7.408914	0.03263213334	7.408914	
Неорганизованные источники								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6006				1.067		1.067	2026
Карьер	6007				0.3574		0.3574	2026
Итого:					1.4244		1.4244	
Всего по загрязняющему веществу:				0.03263213334	8.833314	0.03263213334	8.833314	2026
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2026
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2026
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2026
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2026
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2026
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2026
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00073333333	0.2928	0.00073333333	0.2928	2026
Промплощадка	0002			0.00073333333	1.9512	0.00073333333	1.9512	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00073333333	0.8868	0.00073333333	0.8868	2026
Итого:				0.00219999999	3.1308	0.00219999999	3.1308	
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6030			0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	2026
Итого:				0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Организованные источники								
Промплощадка	0005			9.402	125.0992512	9.402	125.0992512	2026
Промплощадка	0006			2.2935	30.5163936	2.2935	30.5163936	2026
Итого:				11.6955	155.6156448	11.6955	155.6156448	
Неорганизованные источники								
Карьер	6001			1.22	0.1935	1.22	0.1935	2026
Карьер	6002			3.795	0.1935	3.795	0.1935	2026
Карьер	6003			0.0788	1.096	0.0788	1.096	2026
Карьер	6004			1.753	0.1935	1.753	0.1935	2026
Карьер	6005			0.375	4.9896	0.375	4.9896	2026
Карьер	6006				0.53312		0.53312	2026
Карьер	6007				0.17877056		0.17877056	2026
Карьер	6008			0.1468	0.13	0.1468	0.13	2026
Карьер	6009			0.114	1.586	0.114	1.586	2026
Карьер	6010			0.085	0.13	0.085	0.13	2026
Карьер	6011			0.028	0.0227	0.028	0.0227	2026
Карьер	6012			0.145	2.017	0.145	2.017	2026
Промплощадка	6017			0.0021	0.00227	0.0021	0.00227	2026
Промплощадка	6018			0.021	0.0227	0.021	0.0227	2026
Промплощадка	6019			0.042	0.0227	0.042	0.0227	2026
Промплощадка	6020			0.042	0.0227	0.042	0.0227	2026
Промплощадка	6021			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2026
Промплощадка	6022			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2026
Промплощадка	6023			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2026
Промплощадка	6024			0.0112	0.01008	0.0112	0.01008	2026
Промплощадка	6028			11.62	2.42	11.62	2.42	2026
Склады хранения	6013			0.1392	1.162	0.1392	1.162	2026
Склады хранения	6014			1.21	10.1	1.21	10.1	2026
Склады хранения	6015			0.094	0.784	0.094	0.784	2026
Склады хранения	6025			0.522	4.36	0.522	4.36	2026
Склады хранения	6026			0.522	4.36	0.522	4.36	2026
Склады хранения	6027			0.418	3.485	0.418	3.485	2026
Итого:				22.384301204	38.0173327108	22.384301204	38.0173327108	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				34.079801204	193.632977511	34.079801204	193.632977511	2026
Всего по объекту:				34.1439241373	228.904903511	34.1439241373	228.904903511	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				11.7591873333	189.0198308	11.7591873333	189.0198308	
Итого по неорганизованным источникам:				22.384736804	39.8850727108	22.384736804	39.8850727108	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2027 год		на 2027 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
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00183333333	0.732	0.00183333333	0.732	2027
Промплощадка	0002			0.00183333333	4.878	0.00183333333	4.878	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00183333333	2.217	0.00183333333	2.217	2027
Вахтовый поселок	0004			0.008512	0.26912	0.008512	0.26912	2027
Итого:				0.01401199999	8.09612	0.01401199999	8.09612	
Неорганизованные источники								
Карьер	6006				0.3752		0.3752	2027
Карьер	6007				0.168		0.168	2027
Итого:					0.5432		0.5432	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01401199999	8.63932	0.01401199999	8.63932	2027
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00238333333	0.9516	0.00238333333	0.9516	2027
Промплощадка	0002			0.00238333333	6.3414	0.00238333333	6.3414	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00238333333	2.8821	0.00238333333	2.8821	2027
Вахтовый поселок	0004			0.0013832	0.043732	0.0013832	0.043732	2027
Итого:				0.00853319999	10.218832	0.00853319999	10.218832	
Неорганизованные источники								
Карьер	6006				0.06097		0.06097	2027
Карьер	6007				0.0273		0.0273	2027
Итого:					0.08827		0.08827	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00853319999	10.307102	0.00853319999	10.307102	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00030555556	0.122	0.00030555556	0.122	2027
Промплощадка	0002			0.00030555556	0.813	0.00030555556	0.813	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00030555556	0.3695	0.00030555556	0.3695	2027
Итого:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	2027
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00061111111	0.244	0.00061111111	0.244	2027
Промплощадка	0002			0.00061111111	1.626	0.00061111111	1.626	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00061111111	0.739	0.00061111111	0.739	2027
Вахтовый поселок	0004			0.00312	0.00986	0.00312	0.00986	2027
Итого:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	2027
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6030			0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2027
Итого:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2027
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00152777778	0.61	0.00152777778	0.61	2027
Промплощадка	0002			0.00152777778	4.065	0.00152777778	4.065	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00152777778	1.8475	0.00152777778	1.8475	2027
Вахтовый поселок	0004			0.0280488	0.886414	0.0280488	0.886414	2027
Итого:				0.03263213334	7.408914	0.03263213334	7.408914	
Неорганизованные источники								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6006				1.597		1.597	2027
Карьер	6007				0.715		0.715	2027
Итого:					2.312		2.312	
Всего по загрязняющему веществу:				0.03263213334	9.720914	0.03263213334	9.720914	2027
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2027
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2027
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2027
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2027
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2027
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2027
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00073333333	0.2928	0.00073333333	0.2928	2027
Промплощадка	0002			0.00073333333	1.9512	0.00073333333	1.9512	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00073333333	0.8868	0.00073333333	0.8868	2027
Итого:				0.00219999999	3.1308	0.00219999999	3.1308	
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6030			0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	2027
Итого:				0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	2027
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Организованные источники								
Промплощадка	0005			9.402	125.0992512	9.402	125.0992512	2027
Промплощадка	0006			2.2935	30.5163936	2.2935	30.5163936	2027
Итого:				11.6955	155.6156448	11.6955	155.6156448	
Неорганизованные источники								
Карьер	6001			1.22	0.0581	1.22	0.0581	2027
Карьер	6002			3.795	0.0581	3.795	0.0581	2027
Карьер	6003			0.0788	1.096	0.0788	1.096	2027
Карьер	6004			1.753	0.0581	1.753	0.0581	2027
Карьер	6005			0.375	4.9896	0.375	4.9896	2027
Карьер	6006				0.79872		0.79872	2027
Карьер	6007				0.71508352		0.71508352	2027
Карьер	6008			0.1468	0.1947	0.1468	0.1947	2027
Карьер	6009			0.114	1.586	0.114	1.586	2027
Карьер	6010			0.085	0.1947	0.085	0.1947	2027
Карьер	6011			0.028	0.0454	0.028	0.0454	2027
Карьер	6012			0.145	2.017	0.145	2.017	2027
Промплощадка	6017			0.0021	0.00454	0.0021	0.00454	2027
Промплощадка	6018			0.021	0.0454	0.021	0.0454	2027
Промплощадка	6019			0.042	0.0454	0.042	0.0454	2027
Промплощадка	6020			0.042	0.0454	0.042	0.0454	2027
Промплощадка	6021			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2027
Промплощадка	6022			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2027
Промплощадка	6023			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2027
Промплощадка	6024			0.0112	0.02016	0.0112	0.02016	2027
Промплощадка	6028			11.62	4.84	11.62	4.84	2027
Склады хранения	6013			0.1392	1.162	0.1392	1.162	2027
Склады хранения	6014			1.21	10.1	1.21	10.1	2027
Склады хранения	6015			0.094	0.784	0.094	0.784	2027
Склады хранения	6025			0.522	4.36	0.522	4.36	2027
Склады хранения	6026			0.522	4.36	0.522	4.36	2027
Склады хранения	6027			0.418	3.485	0.418	3.485	2027
Итого:				22.384301204	41.0655956708	22.384301204	41.0655956708	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				34.079801204	196.681240471	34.079801204	196.681240471	2027
Всего по объекту: Из них:				34.1439241373	233.083496471	34.1439241373	233.083496471	
Итого по организованным источникам:				11.7591873333	189.0198308	11.7591873333	189.0198308	
Итого по неорганизованным источникам:				22.384736804	44.0636656708	22.384736804	44.0636656708	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2028 год		на 2028 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
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00183333333	0.732	0.00183333333	0.732	2028
Промплощадка	0002			0.00183333333	4.878	0.00183333333	4.878	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00183333333	2.217	0.00183333333	2.217	2028
Вахтовый поселок	0004			0.008512	0.26912	0.008512	0.26912	2028
Итого:				0.01401199999	8.09612	0.01401199999	8.09612	
Неорганизованные источники								
Карьер	6006				0.3984		0.3984	2028
Карьер	6007				0.168		0.168	2028
Итого:					0.5664		0.5664	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01401199999	8.66252	0.01401199999	8.66252	2028
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00238333333	0.9516	0.00238333333	0.9516	2028
Промплощадка	0002			0.00238333333	6.3414	0.00238333333	6.3414	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00238333333	2.8821	0.00238333333	2.8821	2028
Вахтовый поселок	0004			0.0013832	0.043732	0.0013832	0.043732	2028
Итого:				0.00853319999	10.218832	0.00853319999	10.218832	
Неорганизованные источники								
Карьер	6006				0.06474		0.06474	2028
Карьер	6007				0.0273		0.0273	2028
Итого:					0.09204		0.09204	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00853319999	10.310872	0.00853319999	10.310872	2028

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00030555556	0.122	0.00030555556	0.122	2028
Промплощадка	0002			0.00030555556	0.813	0.00030555556	0.813	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00030555556	0.3695	0.00030555556	0.3695	2028
Итого:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	2028
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00061111111	0.244	0.00061111111	0.244	2028
Промплощадка	0002			0.00061111111	1.626	0.00061111111	1.626	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00061111111	0.739	0.00061111111	0.739	2028
Вахтовый поселок	0004			0.00312	0.00986	0.00312	0.00986	2028
Итого:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	2028
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6030			0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2028
Итого:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2028
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00152777778	0.61	0.00152777778	0.61	2028
Промплощадка	0002			0.00152777778	4.065	0.00152777778	4.065	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00152777778	1.8475	0.00152777778	1.8475	2028
Вахтовый поселок	0004			0.0280488	0.886414	0.0280488	0.886414	2028
Итого:				0.03263213334	7.408914	0.03263213334	7.408914	
Неорганизованные источники								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6006				1.694		1.694	2028
Карьер	6007				0.715		0.715	2028
Итого:					2.409		2.409	
Всего по загрязняющему веществу:				0.03263213334	9.817914	0.03263213334	9.817914	2028
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2028
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2028
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2028
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2028
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2028
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2028
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00073333333	0.2928	0.00073333333	0.2928	2028
Промплощадка	0002			0.00073333333	1.9512	0.00073333333	1.9512	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00073333333	0.8868	0.00073333333	0.8868	2028
Итого:				0.00219999999	3.1308	0.00219999999	3.1308	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	6030			0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	2028
Итого:				0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	2028
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Организованные источники								
Промплощадка	0005			9.402	125.0992512	9.402	125.0992512	2028
Промплощадка	0006			2.2935	30.5163936	2.2935	30.5163936	2028
Итого:				11.6955	155.6156448	11.6955	155.6156448	
Неорганизованные источники								
Карьер	6005			0.375	4.9896	0.375	4.9896	2028
Карьер	6006				0.84736		0.84736	2028
Карьер	6007				0.35754176		0.35754176	2028
Карьер	6008			0.1468	0.2066	0.1468	0.2066	2028
Карьер	6009			0.114	1.586	0.114	1.586	2028
Карьер	6010			0.085	0.2066	0.085	0.2066	2028
Карьер	6011			0.028	0.0454	0.028	0.0454	2028
Карьер	6012			0.145	2.017	0.145	2.017	2028
Промплощадка	6017			0.0021	0.00454	0.0021	0.00454	2028
Промплощадка	6018			0.021	0.0454	0.021	0.0454	2028
Промплощадка	6019			0.042	0.0454	0.042	0.0454	2028
Промплощадка	6020			0.042	0.0454	0.042	0.0454	2028
Промплощадка	6021			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2028
Промплощадка	6022			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2028
Промплощадка	6023			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2028
Промплощадка	6024			0.0112	0.02016	0.0112	0.02016	2028
Промплощадка	6028			11.62	4.84	11.62	4.84	2028
Склады хранения	6013			0.1392	1.162	0.1392	1.162	2028
Склады хранения	6014			1.21	10.1	1.21	10.1	2028
Склады хранения	6015			0.094	0.784	0.094	0.784	2028
Склады хранения	6025			0.522	4.36	0.522	4.36	2028
Склады хранения	6026			0.522	4.36	0.522	4.36	2028
Склады хранения	6027			0.418	3.485	0.418	3.485	2028
Итого:				15.537501204	39.5101939108	15.537501204	39.5101939108	
Всего по загрязняющему веществу:				27.233001204	195.125838711	27.233001204	195.125838711	2028

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту:				27.2971241373	231.652064711	27.2971241373	231.652064711	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				11.7591873333	189.0198308	11.7591873333	189.0198308	
Итого по неорганизованным источникам:				15.537936804	42.6322339108	15.537936804	42.6322339108	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2029 год		на 2029 год		Н Д В		
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
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00183333333	0.732	0.00183333333	0.732	2029
Промплощадка	0002			0.00183333333	4.878	0.00183333333	4.878	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00183333333	2.217	0.00183333333	2.217	2029
Вахтовый поселок	0004			0.008512	0.26912	0.008512	0.26912	2029
Итого:				0.01401199999	8.09612	0.01401199999	8.09612	
Неорганизованные источники								
Карьер	6006				0.3816		0.3816	2029
Карьер	6007				0.168		0.168	2029
Итого:					0.5496		0.5496	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01401199999	8.64572	0.01401199999	8.64572	2029
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00238333333	0.9516	0.00238333333	0.9516	2029
Промплощадка	0002			0.00238333333	6.3414	0.00238333333	6.3414	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00238333333	2.8821	0.00238333333	2.8821	2029
Вахтовый поселок	0004			0.0013832	0.043732	0.0013832	0.043732	2029
Итого:				0.00853319999	10.218832	0.00853319999	10.218832	
Неорганизованные источники								
Карьер	6006				0.06201		0.06201	2029
Карьер	6007				0.0273		0.0273	2029
Итого:					0.08931		0.08931	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00853319999	10.308142	0.00853319999	10.308142	2029

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00030555556	0.122	0.00030555556	0.122	2029
Промплощадка	0002			0.00030555556	0.813	0.00030555556	0.813	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00030555556	0.3695	0.00030555556	0.3695	2029
Итого:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	2029
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00061111111	0.244	0.00061111111	0.244	2029
Промплощадка	0002			0.00061111111	1.626	0.00061111111	1.626	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00061111111	0.739	0.00061111111	0.739	2029
Вахтовый поселок	0004			0.00312	0.00986	0.00312	0.00986	2029
Итого:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	2029
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6030			0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2029
Итого:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2029
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00152777778	0.61	0.00152777778	0.61	2029
Промплощадка	0002			0.00152777778	4.065	0.00152777778	4.065	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00152777778	1.8475	0.00152777778	1.8475	2029
Вахтовый поселок	0004			0.0280488	0.886414	0.0280488	0.886414	2029
Итого:				0.03263213334	7.408914	0.03263213334	7.408914	
Неорганизованные источники								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6006				1.623		1.623	2029
Карьер	6007				0.715		0.715	2029
Итого:					2.338		2.338	
Всего по загрязняющему веществу:				0.03263213334	9.746914	0.03263213334	9.746914	2029
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2029
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2029
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2029
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2029
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2029
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2029
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00073333333	0.2928	0.00073333333	0.2928	2029
Промплощадка	0002			0.00073333333	1.9512	0.00073333333	1.9512	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00073333333	0.8868	0.00073333333	0.8868	2029
Итого:				0.00219999999	3.1308	0.00219999999	3.1308	
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6030			0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	2029
Итого:				0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	2029
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Организованные источники								
Промплощадка	0005			9.402	125.0992512	9.402	125.0992512	2029
Промплощадка	0006			2.2935	30.5163936	2.2935	30.5163936	2029
Итого:				11.6955	155.6156448	11.6955	155.6156448	
Неорганизованные источники								
Карьер	6005			0.375	4.9896	0.375	4.9896	2029
Карьер	6006				0.81152		0.81152	2029
Карьер	6007				0.35754176		0.35754176	2029
Карьер	6008			0.1468	0.198	0.1468	0.198	2029
Карьер	6009			0.114	1.586	0.114	1.586	2029
Карьер	6010			0.085	0.198	0.085	0.198	2029
Карьер	6011			0.028	0.0454	0.028	0.0454	2029
Карьер	6012			0.145	2.017	0.145	2.017	2029
Промплощадка	6017			0.0021	0.00454	0.0021	0.00454	2029
Промплощадка	6018			0.021	0.0454	0.021	0.0454	2029
Промплощадка	6019			0.042	0.0454	0.042	0.0454	2029
Промплощадка	6020			0.042	0.0454	0.042	0.0454	2029
Промплощадка	6021			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2029
Промплощадка	6022			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2029
Промплощадка	6023			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2029
Промплощадка	6024			0.0112	0.02016	0.0112	0.02016	2029
Промплощадка	6028			11.62	4.84	11.62	4.84	2029
Склады хранения	6013			0.1392	1.162	0.1392	1.162	2029
Склады хранения	6014			1.21	10.1	1.21	10.1	2029
Склады хранения	6015			0.094	0.784	0.094	0.784	2029
Склады хранения	6025			0.522	4.36	0.522	4.36	2029
Склады хранения	6026			0.522	4.36	0.522	4.36	2029
Склады хранения	6027			0.418	3.485	0.418	3.485	2029
Итого:				15.537501204	39.4571539108	15.537501204	39.4571539108	
Всего по загрязняющему веществу:				27.233001204	195.072798711	27.233001204	195.072798711	2029

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту:				27.2971241373	231.508494711	27.2971241373	231.508494711	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				11.7591873333	189.0198308	11.7591873333	189.0198308	
Итого по неорганизованным источникам:				15.537936804	42.4886639108	15.537936804	42.4886639108	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2030 год		на 2030 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
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00183333333	0.732	0.00183333333	0.732	2030
Промплощадка	0002			0.00183333333	4.878	0.00183333333	4.878	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00183333333	2.217	0.00183333333	2.217	2030
Вахтовый поселок	0004			0.008512	0.26912	0.008512	0.26912	2030
Итого:				0.01401199999	8.09612	0.01401199999	8.09612	
Неорганизованные источники								
Карьер	6006				0.2256		0.2256	2030
Карьер	6007				0.10064		0.10064	2030
Итого:					0.32624		0.32624	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01401199999	8.42236	0.01401199999	8.42236	2030
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00238333333	0.9516	0.00238333333	0.9516	2030
Промплощадка	0002			0.00238333333	6.3414	0.00238333333	6.3414	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00238333333	2.8821	0.00238333333	2.8821	2030
Вахтовый поселок	0004			0.0013832	0.043732	0.0013832	0.043732	2030
Итого:				0.00853319999	10.218832	0.00853319999	10.218832	
Неорганизованные источники								
Карьер	6006				0.03666		0.03666	2030
Карьер	6007				0.016354		0.016354	2030
Итого:					0.053014		0.053014	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00853319999	10.271846	0.00853319999	10.271846	2030

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00030555556	0.122	0.00030555556	0.122	2030
Промплощадка	0002			0.00030555556	0.813	0.00030555556	0.813	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00030555556	0.3695	0.00030555556	0.3695	2030
Итого:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	2030
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00061111111	0.244	0.00061111111	0.244	2030
Промплощадка	0002			0.00061111111	1.626	0.00061111111	1.626	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00061111111	0.739	0.00061111111	0.739	2030
Вахтовый поселок	0004			0.00312	0.00986	0.00312	0.00986	2030
Итого:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	2030
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6030			0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2030
Итого:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2030
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00152777778	0.61	0.00152777778	0.61	2030
Промплощадка	0002			0.00152777778	4.065	0.00152777778	4.065	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00152777778	1.8475	0.00152777778	1.8475	2030
Вахтовый поселок	0004			0.0280488	0.886414	0.0280488	0.886414	2030
Итого:				0.03263213334	7.408914	0.03263213334	7.408914	
Неорганизованные источники								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6006				0.96		0.96	2030
Карьер	6007				0.428		0.428	2030
Итого:					1.388		1.388	
Всего по загрязняющему веществу:				0.03263213334	8.796914	0.03263213334	8.796914	2030
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2030
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2030
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2030
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2030
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2030
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2030
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00073333333	0.2928	0.00073333333	0.2928	2030
Промплощадка	0002			0.00073333333	1.9512	0.00073333333	1.9512	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00073333333	0.8868	0.00073333333	0.8868	2030
Итого:				0.00219999999	3.1308	0.00219999999	3.1308	
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6030			0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	2030
Итого:				0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	2030
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Организованные источники								
Промплощадка	0005			9.402	125.0992512	9.402	125.0992512	2030
Промплощадка	0006			2.2935	30.5163936	2.2935	30.5163936	2030
Итого:				11.6955	155.6156448	11.6955	155.6156448	
Неорганизованные источники								
Карьер	6005			0.375	4.9896	0.375	4.9896	2030
Карьер	6006				0.48		0.48	2030
Карьер	6007				0.2139888		0.2139888	2030
Карьер	6008			0.1468	0.0454	0.1468	0.0454	2030
Карьер	6009			0.114	1.586	0.114	1.586	2030
Карьер	6010			0.085	0.0454	0.085	0.0454	2030
Карьер	6011			0.028	0.02715	0.028	0.02715	2030
Карьер	6012			0.145	2.017	0.145	2.017	2030
Промплощадка	6017			0.0021	0.002715	0.0021	0.002715	2030
Промплощадка	6018			0.021	0.02715	0.021	0.02715	2030
Промплощадка	6019			0.042	0.02715	0.042	0.02715	2030
Промплощадка	6020			0.042	0.02715	0.042	0.02715	2030
Промплощадка	6021			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2030
Промплощадка	6022			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2030
Промплощадка	6023			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2030
Промплощадка	6024			0.0112	0.01207	0.0112	0.01207	2030
Промплощадка	6028			11.62	2.896	11.62	2.896	2030
Склады хранения	6013			0.1392	1.162	0.1392	1.162	2030
Склады хранения	6014			1.21	10.1	1.21	10.1	2030
Склады хранения	6015			0.094	0.784	0.094	0.784	2030
Склады хранения	6025			0.522	4.36	0.522	4.36	2030
Склады хранения	6026			0.522	4.36	0.522	4.36	2030
Склады хранения	6027			0.418	3.485	0.418	3.485	2030
Итого:				15.537501204	36.6499659508	15.537501204	36.6499659508	
Всего по загрязняющему веществу:				27.233001204	192.265610751	27.233001204	192.265610751	2030

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту:				27.2971241373	227.491650751	27.2971241373	227.491650751	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				11.7591873333	189.0198308	11.7591873333	189.0198308	
Итого по неорганизованным источникам:				15.537936804	38.4718199508	15.537936804	38.4718199508	

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

ТОО «БАЗИС-ТАУ» является победителем аукциона по предоставлению права недропользования на добычу железных руд на месторождении Тогай-1 (лот №411691), проведенного Министерством Промышленности и строительства Республики Казахстан 19 сентября 2025 г.

Территория на добычу площадью 0,133256 км2, выставленная на аукцион находится в пределах листа карты масштаба 1:200000 Лист M-43-XXIII.

Таблица 1.1.1

Координаты угловых точек территории, выставленная на аукцион

№№ угловых точек	Координаты угловых точек		Площадь, км^2
	Северная широта	Восточная долгота	
1	49° 24′ 32,01″	76° 04′ 20,01″	0,133256
2	49° 24′ 32,01″	76° 04′ 02,01″	
3	49° 24′ 43,90″	76° 04′ 02,01″	
4	49° 24′ 43,90″	76° 04′ 20,00″	

В соответствии с пунктом 88 Порядка проведения аукциона утвержденного Протоколом заседания Совета по привлечению инвестиций от «7» ноября 2024 года Министерство Промышленности и строительства письмом от 11.12.2025 г. уведомило о необходимости определения и согласования границ территории участка добычи, предоставляемого по лицензии на добычу твердых полезных ископаемых, и дальнейшему согласованию и проведению экспертиз плана горных работ и плана ликвидации в соответствии со статьями 216 и 217 Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

В результате проведенных проектных работ для проведения промышленной добычи, размещения вспомогательных объектов и инженерной инфраструктуры требуется площадь больше указанной в уведомлении аукциона. Географические координаты территории участка добычи приведены в таблице 4.2.

Таблица 1.1.2

Координаты угловых точек Лицензионной территории на добычу

№№ угловых точек	Координаты угловых точек		Площадь, км^2
	Северная широта	Восточная долгота	
1	49° 24′ 59,45″	76° 03′ 30,72″	1,01 (101,0 га)
2	49° 24′ 58,91″	76° 04′ 28,78″	
3	49° 24′ 22,81″	76° 04′ 28,00″	
4	49° 24′ 22,93″	76° 04′ 15,69″	
5	49° 24′ 43,85″	76° 03′ 30,50″	
6	49° 24′ 59,45″	76° 03′ 30,72″	

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Эксплуатацию объекта намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.

Жилые объекты, ООПТ, Государственный лесной фонд, охотничьи хозяйства, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону и территорию объекта не входят.

Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты).

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

3.6 Данные о пределах области воздействия

Месторождение Тогай-1 расположено в Каркаралинском районе Карагандинской области, в пределах Кентобе-Тогайского рудного поля, на площади которого расположены железорудные месторождения Кентобе, Тогай 1, Тогай 2.

Железорудные месторождения Тогайской группы и месторождение Тогай-1, в частности, расположено в Каркаралинском районе Карагандинской области Республики Казахстан, в 225 км к востоку от г.Караганды.

Месторождение Тогай-1 вытянуто в субширотном направлении на 200м при максимальной ширине выхода рудной залежи на западном фланге, равной 60 м. Глубина распространения руды от поверхности до 180 м.

Ближайший крупный населенный пункт – пос. Карагайлы отстоит в 30 км на юго-запад от месторождения Тогай-1. В пос. Карагайлы расположен горно-обогатительный комбинат, действующий на базе Карагайлинского барит-полиметаллического месторождения.

Ближайшей железнодорожной станцией является ст.Карагайлы, которая связана железнодорожной веткой с месторождением Кентобе, обладающим погрузочной площадкой. Непосредственно через месторождение проходит грейдерная дорога Караганда-Актогай. К разрабатываемому месторождению Кентобе, что в 3 км к востоку, подведена ЛЭП-10кв.

Ближайшие поселки Буркутты и Бакты находятся на расстоянии 14,6 и 14,2 км от рудника соответственно.

Ближайшим населённым пунктом к месторождению является село Бакты, расположенное на расстоянии 14,2 км от границы лицензионной территории.

Месторождение Тогай-1 административно расположено в пределах Бактинского сельского округа. Земельные участки, отведённые под размещение производственной инфраструктуры, относятся к юрисдикции данного сельского округа.

Село Буркутты находится на расстоянии 14,6 км от месторождения. Территория месторождения не входит в границы земель, относящихся к данному населённому пункту.

Таким образом, ближайшим населённым пунктом и административно закреплённой территорией является село Бакты.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

4.1 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, утверждённые Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

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 населённых пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчёты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта. По результатам расчёта рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Нормативное расстояние от лицензионной территории до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно приложению 1, раздел 3, пункт 11, подпункт 8:

- производства по добыче железных руд и горных пород открытой разработкой - СЗЗ не менее 1000,0 метров.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом ЭРА 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.

При вышеуказанных размерах СЗЗ, концентрация ЗВ не превышает ПДК на границе СЗЗ.

Согласно санитарной классификации (Разделу 3, п. 11, пп. 8 санитарно-эпидемиологических требований) рассматриваемый объект относится к объектам I класса опасности с размером СЗЗ 1000 м.

Согласно Экологического Кодекса РК (приложение 1 ЭК РК, раздел 1 п.3.1) объект относится к I категории (добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

Графическая интерпретация достаточности размеров расчётной санитарно-защитной зоны, отображены в приложении 3.

4.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ

Согласно санитарно-эпидемиологических требований, в границах СЗЗ не допускается размещение жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, садоводческих товариществ, дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

В границах СЗЗ допускается размещать здания и сооружения для обслуживания работников производственного объекта, а также сооружений для обеспечения деятельности объекта.

В границах СЗЗ производственного объекта также допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.

Территория СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения дачных и садово-огородных участков.

При условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе СЗЗ, часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения производственной зоны.

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

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 IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 % площади.

Рекомендуется посадка саженцев на границе СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ, в количестве по 50 ед. древесно-кустарниковых насаждений на площади 0,5 га ежегодно. Рекомендуемый видовой состав для озеленения границы СЗЗ следующий: ива, акация, сирень, клен, тополь, береза, тополь, житняк и др.

П л а н - г р а ф и к
выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории

N источника	Производство, цех, участок.	Вид древесно-кустарникового насаждения	Площадь озеленение, га/год	Кем осуществляется контроль
1	2	3	5	8
1	Граница СЗЗ месторождения	ива, акация, сирень, клен, тополь, береза, тополь, житняк и др.	В период 2026-2030 гг. по 0,5 га	Начальник участка

4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ

Согласно СанПиН в границах СЗЗ не допускается размещать:

1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;

2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;

3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования. Данные виды объектов на территории санитарно-защитной зоны промышленной площадки отсутствуют.

При обосновании размера СЗЗ устанавливается функциональное зонирование территории и режим пользования различных зон.

В границах расчетной СЗЗ отсутствует жилая застройка, коммунальные объекты селитебных территорий, какие-либо другие промышленные объекты.

Предприятием соблюдён режим санитарно-защитной зоны. Производственная площадка предприятия расположена вне водоохранных зон ближайших водных объектов, а также зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения.

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

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарные посты наблюдения.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля над соблюдением нормативов допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует в 3-х уровнях: государственном, отраслевом и производственном.

Виды контроля ИЗА классифицируются по признакам:

- инструментальный;
- инструментально-лабораторный;
- индикаторный;
- расчетный, по результатам анализа фактического загрязнения атмосферы.

По месту контроля:

- на источнике загрязнения;
- по объему: полный и выборочный;
- по частоте измерений: эпизодический и систематический;
- по форме проведения: плановый и экстренный.

При выполнении производственного контроля ИЗА службами предприятия производится:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в утвержденном порядке;
- определение номенклатуры и количества загрязняющих веществ с помощью инструментальных, инструментально-лабораторных или расчетных методов;
- составление отчета о вредных воздействиях по утвержденным формам;
- передача информации по превышению нормативов в результате аварийных ситуаций.

Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии подразделяются на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов;
- по фактическому загрязнению атмосферы воздуха на специально выбранных контрольных точках (постах);
- на постах, установленных на границе СЗЗ или в селитебной зоне района, в котором расположено предприятие.

Определять категорию источника в целом для всех выбрасываемых из этого источника веществ нецелесообразно, так как уровни воздействия каждого из этих веществ на атмосферный воздух могут существенно различаться. Поэтому, объем работ по контролю за соблюдением, установленных для них нормативов должен быть разным.

Контроль над выбросами на предприятии выполняется на контрольных точках - постах.

План-график инструментального контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках приведен в таблице 6.1.1.

План-график контроля приводится в таблице 6.1.2.

Мониторинг качества атмосферного воздуха предусматривает измерение параметров атмосферы для выявления ее изменений, связанных с работами, проводимыми на предприятии.

Ниже перечислены методы, предлагаемые для проведения мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.

Таблица 6.1.1

ЭРА v3.0 ТОО "Сарыарка Экология"

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДК на границе санитарно-защитной зоны
на 2026-2030 гг.

N контрольной точки /Координаты контрольной точки	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	7	8
Атмосферный воздух						
Точка №1 –Север Точка №2 – Северо-Восток; Точка №3 – Восток; Точка №4 – Юго-Восток; Точка №5 – Юг; Точка №6 – Юго-Запад; Точка №7 – Запад; Точка №8 – Северо-Запад.	Карьер	1) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503); 2) Сероводород; 3) Алканы С12-19	Ежеквартально	-	Аккредитованная лаборатория согласно договору	Инструментальный
Земельные ресурсы						
Точка №1, Точка №2 – граница СЗЗ карьера Точка №3 – между карьером и промплощадкой	Карьер	1) Нефтепродукты; 2) Тяжелые металлы.	Ежеквартально	-	Аккредитованная лаборатория согласно договору	Инструментальный

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

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	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333		Сотрудники предприятия и/или	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	Ежеквартально	0.00007333333		Сторонняя	контроля
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00073333333		организация	
0002	Промплощадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00007333333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в		0.00073333333			

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					
0003	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00007333333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00073333333			
0004	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.008512			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0013832			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00312			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0280488			
0005	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		9.402			
0006	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		2.2935			

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.22			
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая 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	3.795		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0788			
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.753			
6005	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		0.375			

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6006	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6007	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая 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			Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6008	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.1468			
6009	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		0.114			

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6010	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.085			
6011	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.028		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6012	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.145			
6013	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)		0.1392			
6014	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		1.21			

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6015	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)		0.094			
6017	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.0021		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6018	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.021			
6019	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.042			
6020	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая		0.042			

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6021	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6022	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.000067068		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6023	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6024	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0112			
6025	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.522			

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6026	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)		0.522			
6027	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	0.418		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6028	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		11.62			
6030	Промплощадка	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00000121968 0.00043438032			

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

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	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00007333333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (		0.00073333333			
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально			Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
0002	Промплощадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00007333333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (		0.00073333333			
		Углеводороды предельные С12-С19 (в					

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					
0003	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00007333333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00073333333		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
0004	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	Ежеквартально	0.008512			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0013832			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00312			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0280488			
0005	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		9.402			
0006	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		2.2935			

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.22			
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		3.795		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.0788			
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.753			
6005	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		0.375			

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6006	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6007	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая 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			Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6008	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.1468			
6009	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		0.114			

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6010	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.085			
6011	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.028		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6012	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.145			
6013	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)		0.1392			
6014	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		1.21			

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6015	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)		0.094			
6017	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.0021		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6018	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.021			
6019	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.042			
6020	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая		0.042			

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6021	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6022	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.000067068		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6023	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6024	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0112			
6025	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.522			

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6026	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)		0.522			
6027	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	0.418		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6028	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		11.62			
6030	Промплощадка	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00000121968 0.00043438032			

Таблица 7.1.5.4

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

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	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00007333333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (		0.00073333333			
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально			Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
0002	Промплощадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00007333333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (		0.00073333333			
		Углеводороды предельные С12-С19 (в					

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					
0003	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00007333333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00073333333		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
0004	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.008512			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0013832			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00312			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0280488			
0005	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		9.402			
0006	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		2.2935			

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6005	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.375			
6006	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая 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			Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6007	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6008	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		0.1468			

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6009	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.114			
6010	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.085		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6011	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.028			
6012	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.145			
6013	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.1392			

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6014	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)		1.21			
6015	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	0.094		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6017	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0021			
6018	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.021			
6019	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая		0.042			

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6020	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.042			
6021	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.000067068		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6022	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6023	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6024	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая		0.0112			

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6025	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)		0.522			
6026	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	0.522		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6027	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)		0.418			
6028	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		11.62			
6030	Промплощадка	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.00000121968			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00043438032		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

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	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00007333333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (		0.00073333333			
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально			Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
0002	Промплощадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00007333333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (		0.00073333333			
		Углеводороды предельные С12-С19 (в					

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					
0003	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00007333333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00073333333		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
0004	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.008512			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0013832			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00312			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0280488			
0005	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		9.402			
0006	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		2.2935			

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6005	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.375			
6006	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая 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			Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6007	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6008	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		0.1468			

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6009	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.114			
6010	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.085		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6011	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.028			
6012	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.145			
6013	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.1392			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6014	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)		1.21			
6015	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	0.094		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6017	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0021			
6018	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.021			
6019	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая		0.042			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6020	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.042			
6021	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.000067068		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6022	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6023	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6024	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая		0.0112			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6025	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)		0.522			
6026	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	0.522		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6027	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)		0.418			
6028	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		11.62			
6030	Промплощадка	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.00000121968			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00043438032		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

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	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00007333333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (		0.00073333333			
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально			Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
0002	Промплощадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00007333333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (		0.00073333333			
		Углеводороды предельные С12-С19 (в					

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					
0003	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00007333333			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00073333333		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
0004	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.008512			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0013832			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00312			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0280488			
0005	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		9.402			
0006	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		2.2935			

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6005	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.375			
6006	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая 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			Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6007	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6008	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		0.1468			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6009	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.114			
6010	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.085		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6011	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.028			
6012	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.145			
6013	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.1392			

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6014	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)		1.21			
6015	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	0.094		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6017	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0021			
6018	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.021			
6019	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая		0.042			

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6020	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.042			
6021	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.000067068		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6022	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6023	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6024	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая		0.0112			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6025	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)		0.522			
6026	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	0.522		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6027	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)		0.418			
6028	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		11.62			
6030	Промплощадка	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.00000121968			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00043438032		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля

7.ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период эксплуатации.

В целях предупреждения загрязнения окружающей среды в процессе эксплуатации объекта, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Тщательное соблюдение проектных решений;
- Проведение своевременных профилактических и ремонтных работ;
- Герметизация горнотранспортного оборудования;
- Своевременный вывоз отходов с территории объекта;
- Пылеподавления путем орошения горной массы, карьерных дорог;
- Организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта.

При разработке месторождения внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложению 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;

- гидроорошение перерабатываемой породы;

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 менее 15%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки полезного ископаемого.

При соблюдении всех решений, принятых в проекте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации исследуемого объекта не ожидается.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях подразумевает кратковременное сокращение производственных работ при сильных инверсиях температуры, штиле, тумане, пыльных бурях, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы.

При неблагоприятных метеорологических условиях, в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения, предприятия обеспечивают снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия.

Необходимость разработки мероприятий при НМУ обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и мониторингу природной среды.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населённых пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Для объекта по добыче железных руд ТОО «БАЗИС-ТАУ», расположенного в Каркаралинском районе Карагандинской области, разработка мероприятий по регулированию выбросов при НМУ не требуется.

Поверхностные воды

Ближайший водный объект – р. Талды, расположенное в 15,1 км западнее от участка.

Водоохранная зона р. Талды составляет 500 метров, и полоса для р. Талды составляет 35-100 метров. Таким образом, разрабатываемый карьер не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны.

Согласно официальному ответу ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» от 05.02.2026 №ЗТ-2026-00250034, по результатам рассмотрения запроса о наличии водных объектов, водоохранных зон и полос в пределах рассматриваемых координат установлено, что водные объекты, а также водоохранные зоны и полосы отсутствуют. **Письмо представлено в приложении проекта.**

Таким образом, наличие поверхностных водных объектов в границах проектируемого участка документально не подтверждено.

Проектируемая деятельность не затрагивает водные объекты и не предусматривает размещение объектов в пределах водоохранных зон и полос.

В связи с отсутствием водных объектов и установленных водоохранных зон, прямое воздействие на поверхностные воды не прогнозируется.

В случае возникновения необходимости водопотребления или образования сточных вод, водопользование будет осуществляться в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Казахстан с получением разрешения на специальное водопользование.

Подземные воды

На территории производственной площадки исключаются дноуглубительные работы. Все работы осуществляются на открытой местности. При проведении работ учтены требования Водного Кодекса РК.

7.2.4 Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- строгое соблюдение технологического регламента работы при эксплуатации объекта;
- исключить попадания нефтепродуктов в поверхностные водные объекты;
- проведение ГКР за пределами водоохранной полосы озеро Балхаш;
- своевременное устранение аварийных ситуаций;
- поддержание в полной технической исправности горнотранспортного оборудования;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при его эксплуатации;

Исключение сброса сточных вод

Проектными решениями не предусматривается образование:

- производственных сточных вод;

- дренажных, шахтных и карьерных вод;
- ливневых сточных вод, требующих очистки и сброса в водные объекты.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение осуществляется привозной водой, санитарно-бытовые отходы накапливаются в герметичных емкостях с последующим вывозом специализированной организацией. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты отсутствует, что соответствует требованиям **ст. 113 Водного кодекса РК** и **ст. 209 Экологического кодекса РК**.

Проектом не предусматривается устройство водоотлива, так как вся скапливающаяся вода будет использована в технических нуждах (полив технологических автодорог и т.д.).

Для сбора воды необходимо устройство зумпфа объемом не менее 500 м3 в самой низкой точке дна карьера.

Мероприятия по охране подземных вод

Исключение изменения гидрогеологического режима

Гидрогеологические условия участка простые, полезная толща не обводнена. Проектом не предусматриваются:

- водоотлив и понижение уровня подземных вод;
- забор подземных вод;
- дноуглубительные работы.

Отсутствие вмешательства в гидрогеологический режим обеспечивает соблюдение требований **ст. 116 и ст. 117 Водного кодекса РК**.

Предотвращение инфильтрационного загрязнения подземных вод

С целью предотвращения загрязнения подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- хранение горюче-смазочных материалов в герметичных емкостях;
- размещение мест хранения ГСМ на площадках с водонепроницаемым покрытием;
- проведение заправки техники в специально отведенных местах, за пределами водоохранных зон и полос;
- оперативная ликвидация возможных аварийных проливов.

Данные меры соответствуют требованиям **ст. 202–203 Экологического кодекса РК**.

Организационные мероприятия и экологический контроль

В рамках производственного экологического контроля предусматривается:

- визуальный контроль состояния территории водоохранной зоны;
- контроль соблюдения проектных решений;
- фиксация результатов наблюдений в журналах экологического контроля.

Мероприятия реализуются в соответствии с **ст. 186 Экологического кодекса РК**.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций

Для минимизации возможных последствий аварийных ситуаций предусмотрено:

- наличие аварийного запаса сорбентов;
- разработка инструкций по действиям персонала при аварийных проливах;
- своевременное информирование уполномоченных органов в случае возникновения аварийных ситуаций.

Мероприятия соответствуют требованиям **ст. 107 и ст. 108 Экологического кодекса РК**.

Почвенно-растительный покров. Необходимо соблюдение требований п.2 статьи 238 ЭК РК, а именно: недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

- проводить рекультивацию нарушенных земель.

Воздействие на почвенно-растительный покров локальное. Кратковременное воздействие на почвенный покров. Незначительное воздействие носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации). Воздействие на почвенный покров низкой значимости.

Рекультивация нарушенных земель будет произведена после полной отработки карьера согласно утвержденного Проекта рекультивации.

Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы

Согласно статье 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Разработка карьера сопровождается изъятием и нарушением земель, что требует комплекса мер по их охране и восстановлению. Основные направления снижения воздействия:

Минимизация площади нарушенных земель

- Проектирование карьера с учётом рационального использования земельного фонда.
- Этапное освоение месторождения с поочередным вовлечением площадей, чтобы уменьшить разовый объём нарушенных земель.
- Оптимизация размещения вспомогательных объектов и коммуникаций.

При выполнении работ, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдать нормы и правила, включая соблюдение норм отвода земли и исключая нарушение почвенного покрова вне зоны отвода;

- исключить попадание в почвы отходов вредных материалов, используемых в ходе работ;

- выполнить устройство гидроизоляции сооружений;

- складировать отходы на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров;

- заправка механизмов на участке работ предусматривается топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего.

- для уменьшения выбросов вредных газов и сажи на оборудование с двигателями внутреннего сгорания предусматривается устанавливать каталитические нейтрализаторы выхлопных газов, которые позволяют очищать отработанные газы на величину 6-95% в зависимости от вида вредного вещества.

Рекультивация нарушенных земель

- Техническая стадия: планировка поверхности, формирование устойчивого рельефа, засыпка выработанных полостей.

• Биологическая стадия: нанесение плодородного слоя, посев многолетних трав, восстановление растительного покрова. Возможна лесомелиоративная или сельскохозяйственная рекультивация.

• Этапная передача рекультивированных земель в категорию хозяйственно-пригодных.

Визуальный мониторинг состояния почв

• Периодический контроль качества почвы и состояния рекультивированных участков.

• Оценка эффективности мероприятий, устранение выявленных нарушений (пыление, размывы, локальное загрязнение).

Реализация указанных мероприятий позволит снизить площадь и степень деградации земель, восстановить нарушенные почвенные ресурсы и обеспечить их дальнейшее рациональное использование.

Недра. Эксплуатация карьера производится в соответствии с требованиями «Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых». Способ разработки, схема вскрытия и технология добычных работ, принятые в Проекте, обеспечивают:

- безопасное ведение горных работ;

- максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр полезного ископаемого, подлежащего разработке в пределах горного отвода;

- исключают выборочную отработку, приводящую к снижению качества остающихся балансовых запасов, которые могут утратить промышленное значение или оказаться полностью потерянным.

В целях комплексного использования покрывающих пород предусмотрено их складирование во внешние отвалы: отвалы почвенного слоя.

Необходимо соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию предусмотренных ст.397 ЭК РК.

Растительный мир. Территория Каркаралинского района, где расположен посёлок Бакты, относится к зоне **сухих степей и полупустынь Центрального Казахстана**. Растительный покров характеризуется разреженностью и засухоустойчивостью, что обусловлено резко континентальным климатом, недостаточным количеством осадков и значительными перепадами температур. Растительность представлена чаще травами: ковылем, типчаком, полынью. Отмечаются большие площади, вспаханные под посевы зерновых культур. Из кустарников широкого распространен караганник. К склонам невысоких гор и к увлажненным межсопочным логам приурочены небольшие колки, в которых растут береза, осина, тополь и тальник.

Основные типы растительности:

• **Степная растительность** – ковыльно-типчаковые и полынно-злаковые сообщества. Наиболее распространены ковыль красивейший (*Stipa pulcherrima*), ковыль перистый (*Stipa pennata*), типчак (*Festuca sulcata*), мятлик луговой (*Poa pratensis*).

• **Полынные сообщества** – преобладают различные виды полыни (*Artemisia frigida, Artemisia pauciflora*), устойчивые к засухе и засолению почв.

• **Кустарниковая растительность** – встречаются карагана кустарниковая (*Caragana arborescens*), шиповник (*Rosa laxa*), жузгун (*Calligonum spp.*), а также таволга.

• **Луговая растительность** (вдоль рек и озёр, включая Балхаш) – осоки, камыш, тростник обыкновенный (*Phragmites australis*), хвощи, а также ивы (*Salix spp.*).

• **Пастбищная флора** – солянки, кермек (*Limonium gmelinii*), житняк (*Agropyron cristatum*), используемые как кормовая база для скота.

Особенности:

• Растительность имеет ярко выраженный **сезонный характер**: весной появляются эфемеры и эфемероиды (тюльпаны, ирисы, ряст), летом преобладают полыни и злаки, осенью растительность выгорает.

• На участках с выходами горных пород и в предгорьях встречаются **реликтовые кустарники и мелколесье**, которые имеют почвозащитное и противоэрозионное значение.

Таким образом, растительный мир района пос. Бакты характеризуется **приспособленностью к аридным условиям**, доминированием степных и полупустынных сообществ, а также наличием пойменной и прибрежной растительности, играющей важную роль в сохранении биоразнообразия и пастбищных ресурсов региона.

Рассматриваемая территория находится вне земель особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует.

Мероприятия с целью недопущения негативного воздействия на растительный мир

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимальное возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- строго соблюдать технологию ведения работ;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдать правила по технике безопасности;

Воздействие хозяйственной деятельности не окажет значительного воздействия на растительный покров. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава растительного мира.

Возмещение потерь на растительный мир

В соответствии со статьей 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире» и Нормативами возмещения потерь растительного мира, утвержденными приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №60 от 23 февраля 2023 года, при реализации проектных решений предусматривается компенсация потерь растительного мира.

Проектируемая деятельность связана с добычей железных руд и предусматривает проведение горных работ, размещение технологических площадок и подъездных путей, что приведет к частичному нарушению растительного покрова.

Растительность на участке представлена каменистыми степными сообществами с низкой степенью проективного покрытия, местами нарушенными и деградированными (пустырь).

По результатам анализа исходных материалов и характеристик территории, редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на рассматриваемом участке отсутствуют. Хозяйственно-ценные и лесообразующие виды растительности не выявлены.

Территория реализации проекта не относится к землям государственного лесного фонда и не входит в границы особо охраняемых природных территорий.

В связи с отсутствием детализированных проектных решений на стадии ОВОС, площадь нарушаемого растительного покрова принята ориентировочно. С учетом

размещения карьера, технологических площадок и подъездных путей, площадь нарушения растительности предварительно оценивается в размере 2,0 га.

Расчет размера возмещения потерь растительного мира выполнен ориентировочно на основании действующих базовых ставок с учетом требований вышеуказанных Нормативов и включает двукратный размер базовой ставки.

Предварительный размер компенсации потерь растительного мира составляет 400 000 (четыреста тысяч) тенге.

Окончательный расчет размера возмещения потерь растительного мира будет уточнен на стадии разработки проектной документации с учетом фактических характеристик растительности и площади нарушаемых земель.

Возмещение затрат растительного мира будет осуществлено в установленном законодательством порядке в шестимесячный срок со дня принятия решения о предоставлении права на земельный участок.

Животный мир района проектируемого объекта

Животный мир в районе п. Бакты отличается степным и полупустынным характером, что обусловлено природными условиями Центрального Казахстана.

Млекопитающие: на территории встречаются суслик малый (*Spermophilus pygmaeus*), тушканчик, заяц-русак (*Lepus europaeus*), еж ушастый (*Hemiechinus auritus*), лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*), корсак (*Vulpes corsac*). Из копытных в окрестностях могут встречаться сайгак (*Saiga tatarica*), а также джейран (*Gazella subgutturosa*) на миграционных маршрутах.

Птицы: распространены степной жаворонок (*Melanocorypha calandra*), куропатка (*Perdix dauurica*), чибис (*Vanellus vanellus*), огарь (*Tadorna ferruginea*), кулики. В прибрежной зоне озера Балхаш обитают утки, гуси, цапли, чайки, пеликаны и бакланы. На пролёте отмечаются журавли и другие перелётные виды.

Пресмыкающиеся и земноводные: характерны степная ящерица (*Eremias arguta*), разноцветная ящурка (*Eremias velox*), степная гадюка (*Vipera ursinii*), жабы и зелёные лягушки вблизи водоёмов.

В целом животный мир района п. Бакты отличается сравнительно невысокой численностью и разнообразием, но имеет важное экологическое значение.

Информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не может быть выдана в связи с тем, что вышеуказанный участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Было получено согласование №ЗТ-2026-01143032 от 20.03.2026 г. от РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», Инспекция, рассмотрев технико-экономическое обоснование и проектную документацию, а именно раздел с отчётом о возможных воздействиях на окружающую среду к «План горных работ по добыче железных руд на месторождении Тогай-1», расположенного в Карагандинской области, согласовывает его в части охраны животного мира, с учётом требований статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир в данных условиях будут:

- трансформация природного ландшафтов при разработке 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.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- строго соблюдать технологию ведения работ по производству, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;
- запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;
- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;
- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.
- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

Выводы. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям. Проектируемый объект находится на территории существующего промышленного объекта.

Так как количество и токсичность выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта будет ниже допустимых нормативов, а сброс в окружающую среду не предусматривается, то дополнительное отрицательное воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на растительный и животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением растительного и животного мира не требуется.

Аварийные ситуации. Процессы, которые могут возникнуть при добычи относятся к низшей категории опасности – умеренно опасными. На территории месторождения исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой. На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь. Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с «Требованиями промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом». При возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на разрезе 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 эксплуатации месторождения 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.

Мероприятия с целью недопущения негативного воздействия на животный мир

Несмотря на минимальное воздействие, с целью снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- сроки начала деятельности 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 эксплуатацию объекта, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель;
- проводить инструктажа 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)хранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

2) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

3) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;

4) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;

5) 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 эксплуатацию объекта;
- 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 и 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.

План мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных.

В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания по неосторожности. Однако, эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

При осуществлении деятельности, предприятием будет предусмотрено выполнение нижеследующих мероприятий, с целью исключения негативного воздействия в животный мир:

Таблица

№ п/п	Мероприятие по соблюдению нормативов	Обоснование	Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге

1	Ограждение участков работ до их полной обратной засыпки, во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира.	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	Ежегодно по 30,0
2	Складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров.	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	Ежегодно по 10,0
3	Перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, в целях предотвращения столкновений с животными и разрушений их жилья.	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	Ежегодно по 10,0
4	Установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных, которые имеют охотничье-промысловое значение	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	Ежегодно по 10,0

Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности

На территории проектируемого объекта отсутствуют памятники, охраняемые объекты, археологические ценности.

Согласно письму №ЗТ-2026-00250119 от 03.02.2026 г. выданным ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области», на указанной Вами территории (для проведения добычи железных руд на месторождении Тогай-1 в Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

В случае обнаружения, в соответствие с требованиями п. 30 Закона «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»: При выявлении объектов историко-культурного наследия на стадии освоения земельных участков они в течение одного месяца с момента сообщения об обнаружении включаются в список предварительного учета местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы и до принятия окончательного решения об их статусе подлежат охране наравне с памятниками истории и культуры в соответствии с настоящим Законом.

Письмо представлено в приложении проекта.

Социально-экономическая среда.

Каркаралинский район расположен в центральной части Казахстана, на территории Сарыарки, с административным центром — городом Каркаралинск. Район занимает обширную территорию с преимущественно холмисто-гористым рельефом.

По данным переписи населения, район насчитывал около 36 025 человек (2019 г.), и значительная часть жителей проживает в сельской местности.

Демографические показатели

Численность населения: около 36 000 человек, преимущественно казахской национальности (>95%).

Плотность населения: низкая, порядка 1–1,1 человек на км², что обусловлено большим пространством территории и сельским характером расселения.

Район характеризуется стабильной социальной структурой с городским центром в Каркаралинске и рядом сельских населённых пунктов, в том числе посёлков и аулов.

Экономическая сфера

Основу экономики района составляют:

Сельское хозяйство — животноводство и растениеводство обеспечивают занятость населения и являются ключевыми источниками дохода для местного хозяйства.

Малое и среднее предпринимательство — развивается в связи с потребностями сельской экономики и услугами для местного населения.

Туризм и рекреация — природные условия района (горы, озёра, леса) создают потенциал для развития внутреннего туризма.

(общие направления экономики на основе профильных отчетов по региону).

Социальная сфера

Здравоохранение: функционируют учреждения первичной и специализированной медицинской помощи, обеспечивающие базовое обслуживание населения.

Образование: работают школы, детские сады и учреждения дополнительного образования, что отражает устойчивую социальную инфраструктуру.

Инфраструктура: район обеспечен автомобильными дорогами, электричеством и коммунальными услугами.

Регион в контексте Карагандинской области

Карагандинская область в целом является одним из крупномасштабных экономических центров Казахстана с развитыми промышленным и сельскохозяйственным секторами, но район имеет специфику сельского уклада и меньшую плотность населения по сравнению с областным центром. В период эксплуатации производственного объекта также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуально обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Также в проекте заложены мероприятия и средства на организацию и благоустройство СЗЗ согласно требованиям санитарных правил, в результате которых загазованность воздуха значительно снижается.

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.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что производственная деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

При этом санитарно-эпидемиологическое состояние района расположения данного промышленного объекта, в результате производственной деятельности не изменится.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий, соответствующих норм и правил во время эксплуатации объекта, выполнении предусматриваемых технологических решений и рационального использования природных ресурсов.

Расчет валовых выбросов месторождения Тогай-1 на 2026 год

Город: 099, Каркаралинский район, Караг. о
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба
Источник выделения: 0001 01, Станция ДЭС 30 кВт для карьера

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.22**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **24.4**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 30 / 3600 = 0.00183333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 30 / 10^3 = 0.732**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 1.2 / 10^3 = 0.02928**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 39 / 3600 = 0.00238333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 39 / 10^3 = 0.9516**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 10 / 3600 = 0.00061111111**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 10 / 10^3 = 0.244**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 25 / 3600 = 0.00152777778**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 25 / 10^3 = 0.61**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 12 / 3600 = 0.00073333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 12 / 10^3 = 0.2928**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 1.2 / 10^3 = 0.02928**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 5 / 3600 = 0.00030555556**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 5 / 10^3 = 0.122**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	0.732
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	0.9516
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.122
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.244
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	0.61
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.02928
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.02928

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.2928

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: Почвенно-растительный слой (ПРС)
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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
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* = 174.49**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 12800**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 174.49 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.221$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 12800 \cdot (1-0.85) = 0.1935$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 1.22$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1935 = 0.1935$

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)	1.22	0.1935

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6002 01, Погрузка ПРС экскаватором

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: Почвенно-растительный слой (ПРС)
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.2**
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*** **= 542.14**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 12800**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 542.14 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 3.795$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 12800 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.1935$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 3.795$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1935 = 0.1935$

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)	3.795	0.1935

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, 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: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.9**
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*** **= 2**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 9.8**
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*** **= 2.6**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.6 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 5.03$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 12**
Перевозимый Материал: Почвенно-растительный слой (ПРС)
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.2**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 128**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**

<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 (3.3.1), ***G = C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1*** **= 1.9 · 3.5 · 1 · 0.1 · 0.01 · 9.8 · 2 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.2 · 0.002 · 12 · 3 = 0.0788**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.0788 · (365-(128 + 76)) = 1.096**

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)	0.0788	1.096

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 01, Приемка ПРС 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: Почвенно-растительный слой (ПРС)
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**

<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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.2**
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*** **= 250.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 12800**
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 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 250.5 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 1.753**
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 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 12800 · (1-0.85) = 0.1935**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 1.753**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.1935 = 0.1935**

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)	1.753	0.1935

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, 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 шарошашечного бурения (породы средней крепости). Диам. скважины 200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** **= 2.5**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** **= 1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.5 · 1 = 2.5**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** **= 2.5 · 1 · 3696 · 0.0036 = 33.2640000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 2.5 · (100-85) / 100 = 0.375**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 33.264 · (100-85) / 100 = 4.99**

Итого выбросы от: 001 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)	0.375	4.9896

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Взрывные 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: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** **= 66.64**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** **= 8**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** **= 83300**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** **= 10000**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** **= 0.04**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** **= 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** **= 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 0.04 · 83300 · (1-0) / 1000 = 0.5331200**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** **= 0.16 · 0.04 · 10000 · (1-0) · 1000 / 1200 = 53.3333333333**

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 · 66.64 · (1-0) = 0.8**
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 · 66.64 = 0.2666**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD* = 0.8 + 0.2666 = 1.067**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200* = 0.012 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 80**

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 · 66.64 · (1-0) = 0.2266**
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 · 66.64 = 0.0866**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD* = 0.2266 + 0.0866 = 0.313**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200* = 0.0034 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 22.67**

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 · 0.313 = 0.2504000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G* = 0.8 · 22.67 = 18.136**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.313 = 0.0406900**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 22.67 = 2.9471**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.2504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.04069
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	1.067
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	53.3333333333	0.53312

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Взрывные работы полезного ископаемого

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* = 22.346**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ* = 8**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V* = 27932.9**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ* = 5000**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN* = 0.04**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N* = 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1* = 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 0.04 · 27932.9 · (1-0) / 1000 = 0.17877056**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200* = 0.16 · 0.04 · 5000 · (1-0) · 1000 / 1200 = 26.6666666667**

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 · 22.346 · (1-0) = 0.268**

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 · 22.346 = 0.0894**

<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*** **= 0.268 + 0.0894 = 0.3574**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.012 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 80**

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 · 22.346 · (1-0) = 0.076**
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 · 22.346 = 0.02905**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 0.076 + 0.02905 = 0.105**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.0034 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 22.67**

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 · 0.105 = 0.0840000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** **= 0.8 · 22.67 = 18.136**

<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 · 0.105 = 0.0136500**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G*** **= 0.13 · 22.67 = 2.9471**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.084
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.01365
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	0.3574
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	26.6666666667	0.17877056

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, 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: Вскрыша
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 60**

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* = 524.35**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 214914**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 524.35 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.1468$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 214914 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.13$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1468$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.13 = 0.13$

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)	0.1468	0.13

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6009 01, Транспортировка 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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1* = 1.9**
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* = 5**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 9.8**
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* = 2.6**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.6 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 5.03$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5* = 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 12**
Перевозимый материал: Вскрыша
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.4**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 912 / 24 = 76$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 9.8 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 12 \cdot 5 = 0.114$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365\text{-}(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.114 \cdot (365\text{-}(128 + 76)) = 1.586$

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,	0.114	1.586

	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 01, Приемка на отвале 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: Вскрыша
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 60**
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*** **= 303.73**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 214914**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 303.73 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.085$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 214914 \cdot (1-0.85) = 0.13$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.085$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.13 = 0.13$

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)	0.085	0.13

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6011 01, Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 266.77**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 100000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 266.77 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.028$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 100000 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0227$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.028$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0227 = 0.0227$

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)	0.028	0.0227

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6012 01, Транспортировка полезного ископаемого

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: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.9**
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*** **= 5**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 0.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 10**
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*** **= 2.6**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.6 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 5.03$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 12**
Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.6**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 128**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1* = 1.9 · 3.5 · 1 · 0.1 · 0.01 · 10 · 0.5 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.6 · 0.002 · 12 · 5 = 0.145**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))* = 0.0864 · 0.145 · (365-(128 + 76)) = 2.017**

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)	0.145	2.017

Источник загрязнения: 6016, Выхлопная труба
Источник выделения: 6016 01, Поливомоечная машина

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: 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*	
85	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*				*т/год*			
0337	2.8	5.58	0.063				0.0963			
2732	0.35	0.99	0.01076				0.01646			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0444			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00722			
0328	0.03	0.315	0.0032				0.0049			
0330	0.09	0.504	0.00523				0.008			

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

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*	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*				*т/год*			
0337	2.8	5.1	0.0582				0.1048			
2732	0.35	0.9	0.00987				0.01777			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0522			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00849			
0328	0.03	0.25	0.002556				0.0046			
0330	0.09	0.45	0.0047				0.00846			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02904	0.09664
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00472	0.015704
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032	0.0095
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00523	0.01646
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063	0.2011
2732	Керосин (654*)	0.01076	0.03423

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6029, Выхлопная труба
Источник выделения: 6029 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
150	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	9.92	5.82	0.1143	0.3085	
2732	1.24	1.935	0.02883	0.0779	
0301	1.99	10.16	0.105	0.2837	
0304	1.99	10.16	0.01707	0.0461	
0328	0.26	1.53	0.0196	0.0529	
0330	0.39	0.882	0.01237	0.0334	

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*	
150	2	2.00	2	100	90	80	10	9	8	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	9.92	5.82	0.2286	1.234	
2732	1.24	1.935	0.0577	0.3115	
0301	1.99	10.16	0.21	1.134	
0304	1.99	10.16	0.03415	0.1843	
0328	0.26	1.53	0.0392	0.2117	
0330	0.39	0.882	0.02473	0.1336	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
150	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	6.31	3.7	0.0665	0.1795	
2732	0.79	1.233	0.01706	0.046	
0301	1.27	6.47	0.0626	0.169	
0304	1.27	6.47	0.01018	0.02747	
0328	0.17	0.972	0.01167	0.0315	
0330	0.25	0.567	0.0074	0.01998	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
150	6	6.00	6	100	60	50	10	6	5	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	0.84	5.31	0.329	5.33	
2732	0.42	0.72	0.0497	0.806	
0301	0.46	3.4	0.1674	2.71	
0304	0.46	3.4	0.0272	0.441	
0328	0.019	0.27	0.01633	0.2646	
0330	0.1	0.531	0.0332	0.537	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
150	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	0.54	4.41	0.0451	0.1218	
2732	0.27	0.63	0.00698	0.01884	
0301	0.29	3	0.0244	0.0658	
0304	0.29	3	0.003965	0.0107	
0328	0.012	0.207	0.00208	0.00562	
0330	0.081	0.45	0.00468	0.01262	

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)	0.7835	7.1738
2732	Керосин (654*)	0.16027	1.26024
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	4.3625
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08888	0.56632
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.08235	0.7366
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	0.70957

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
150	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	9.92	5.3	0.108	0.2916	
2732	1.24	1.79	0.0271	0.0731	
0301	1.99	10.16	0.105	0.2837	
0304	1.99	10.16	0.01707	0.0461	
0328	0.26	1.13	0.01478	0.0399	
0330	0.39	0.8	0.0114	0.0307	

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	
150	2	2.00	2	100	90	80	10	9	8	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	9.92	5.3	0.216	1.166	
2732	1.24	1.79	0.0542	0.2926	
0301	1.99	10.16	0.21	1.134	
0304	1.99	10.16	0.03415	0.1843	
0328	0.26	1.13	0.02956	0.1596	
0330	0.39	0.8	0.0228	0.123	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	

150	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	

3B	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	6.31	3.37	0.0627	0.1694	
2732	0.79	1.14	0.016	0.0432	
0301	1.27	6.47	0.0626	0.169	
0304	1.27	6.47	0.01018	0.02747	
0328	0.17	0.72	0.00882	0.0238	
0330	0.25	0.51	0.00675	0.01823	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
150	6	6.00	6	100	60	50	10	6	5	

3B	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	0.84	4.9	0.305	4.94	
2732	0.42	0.7	0.0485	0.786	
0301	0.46	3.4	0.1674	2.71	
0304	0.46	3.4	0.0272	0.441	
0328	0.019	0.2	0.01218	0.1974	
0330	0.1	0.475	0.02987	0.484	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
150	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	

3B	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	0.54	4.1	0.0421	0.1135	
2732	0.27	0.6	0.00668	0.01804	
0301	0.29	3	0.0244	0.0658	
0304	0.29	3	0.003965	0.0107	
0328	0.012	0.15	0.001517	0.004095	
0330	0.081	0.4	0.00418	0.0113	

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.73346	6.6805
2732	Керосин (654*)	0.15248	1.21294
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	4.3625
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.066857	0.424795
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.075	0.66723
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	0.70957

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
36	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	

3B	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	9.92	6.47	0.122	0.0791	
2732	1.24	2.15	0.03144	0.02037	
0301	1.99	10.16	0.105	0.0681	
0304	1.99	10.16	0.01707	0.01106	
0328	0.26	1.7	0.02167	0.01403	
0330	0.39	0.98	0.01356	0.00878	

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*	
36	2	2.00	2	100	90	80	10	9	8	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	9.92	6.47	0.244	0.3165	
2732	1.24	2.15	0.0629	0.0815	
0301	1.99	10.16	0.21	0.2723	
0304	1.99	10.16	0.03415	0.04425	
0328	0.26	1.7	0.0433	0.0561	
0330	0.39	0.98	0.0271	0.0351	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
36	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	4.11	0.0711				0.0461			
2732	0.79	1.37	0.0186				0.01205			
0301	1.27	6.47	0.0626				0.0406			
0304	1.27	6.47	0.01018				0.00659			
0328	0.17	1.08	0.0129				0.00836			
0330	0.25	0.63	0.00811				0.00526			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
36	6	6.00	6	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.84	5.9	0.364				1.415			
2732	0.42	0.8	0.0545				0.212			
0301	0.46	3.4	0.1674				0.651			
0304	0.46	3.4	0.0272				0.1058			
0328	0.019	0.3	0.01813				0.0705			
0330	0.1	0.59	0.0367				0.1426			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
36	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.54	4.9	0.0499				0.0324			
2732	0.27	0.7	0.00767				0.00497			
0301	0.29	3	0.0244				0.0158			
0304	0.29	3	0.003965				0.00257			
0328	0.012	0.23	0.002306				0.001494			
0330	0.081	0.5	0.00517				0.00335			

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851	1.8891
2732	Керосин (654*)	0.17511	0.33069
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	1.0478
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306	0.150484
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064	0.19509
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	0.17027

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	9.77788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	1.5889055
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306	1.141599
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064	1.59892

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851	15.7434
2732	Керосин (654*)	0.17511	2.80387

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Источник загрязнения: 0002, Дымовая труба
Источник выделения: 0002 01, Станция ДЭС 200 кВ рудного склада и ДСУ

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.22**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **162.6**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 30 / 3600 = 0.00183333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 30 / 10^3 = 4.878**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 1.2 / 10^3 = 0.19512**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 39 / 3600 = 0.00238333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 39 / 10^3 = 6.3414**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 10 / 3600 = 0.00061111111**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 10 / 10^3 = 1.626**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 25 / 3600 = 0.00152777778**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 25 / 10^3 = 4.065**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 12 / 3600 = 0.00073333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 12 / 10^3 = 1.9512**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 1.2 / 10^3 = 0.19512**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 5 / 3600 = 0.00030555556**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 5 / 10^3 = 0.813**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	4.878
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	6.3414
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.813
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	1.626

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	4.065
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.19512
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.19512
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	1.9512

Источник загрязнения: 0005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 0005 01, Щековая дробилка PE7501060 загрузочная часть

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_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 3696 · 3600 / 10^6 = 212.8896000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 16 · (100-85) / 100 = 2.4**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 212.8896 · (100-85) / 100 = 31.93**

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка PE7501060 загрузочная часть

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)	2.4	31.93344

Источник загрязнения: 0005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 0005 02, Щековая дробилка PE7501060 разгрузочная часть

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_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 3696 · 3600 / 10^6 = 621.1054080**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 46.68 · (100-85) / 100 = 7**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 621.105408 · (100-85) / 100 = 93.2**

Итого выбросы от: 002 Щековая дробилка PE7501060 разгрузочная часть

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)	7.002	93.1658112

Источник загрязнения: 0006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 0006 01, Вибрационный грохот E2060-4

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)
Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 1.39**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 15.29**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 15.29 · 1 = 15.29**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 15.29 · 1 · 3696 · 3600 / 10^6 = 203.4426240**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 15.29 · (100-85) / 100 = 2.294**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 203.442624 · (100-85) / 100 = 30.5**

Итого выбросы от: 001 Вибрационный грохот E2060-4

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)	2.2935	30.5163936

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6017 01, Разгрузка автосамосвалов в приемный бункер

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 200**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 100000**
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 · 0.003 · 2 · 1 · 0.6 · 0.1 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 200 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0021**
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 · 0.003 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.1 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 100000 · (1-0.85) = 0.00227**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.0021**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.00227 = 0.00227**

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)	0.0021	0.00227

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6018 01, Приемный бункер

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 200**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 100000**

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)*** **= 0.01 · 0.003 · 2 · 1 · 0.6 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 200 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.021**
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 · 0.6 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 100000 · (1-0.85) = 0.0227**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.021**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0227 = 0.0227**

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)	0.021	0.0227

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6019 01, Вибрационный питатель В110

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 400**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 100000**
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)*** **= 0.01 · 0.003 · 2 · 1 · 0.6 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 400 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.042**
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 · 0.6 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 100000 · (1-0.85) = 0.0227**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.042**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0227 = 0.0227**

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)	0.042	0.0227

Источник загрязнения: 6020, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6020 01, Узел пересыпки с дробилки на грохот

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 400**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 100000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 400 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.042$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 100000 \cdot (1-0.85) = 0.0227$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.042$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0227 = 0.0227$

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)	0.042	0.0227

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 01, Ленточный конвейер №1 (с магнитным сепаратором)

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_*** **= 3696**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1.2**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
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*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.6 \cdot 5)^{0.5} = 3.606$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5}$ **= $(12 \cdot 5)^{0.5}$ = 7.75**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ)$ **= 0.003 · 1.2 · 30 · 0.6 · 1.38 · 0.005 · (1-0.85) = 0.000067068**
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 · 1.2 · 30 · 3696 · 0.6 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00073071694**

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)	0.000067068	0.00073071694

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором)

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_*** **= 3696**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1.2**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
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*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5}$ **= $(2.6 \cdot 5)^{0.5}$ = 3.606**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5}$ **= $(12 \cdot 5)^{0.5}$ = 7.75**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ)$ **= 0.003 · 1.2 · 30 · 0.6 · 1.38 · 0.005 · (1-0.85) = 0.000067068**
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 · 1.2 · 30 · 3696 · 0.6 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00073071694**

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)	0.000067068	0.00073071694

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6023 01, Ленточный конвейер №3 (с магнитным сепаратором)

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_*** **= 3696**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1.2**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
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*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.6 \cdot 5)^{0.5} = 3.606$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 0.6 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000067068$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 3696 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00073071694$

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)	0.000067068	0.00073071694

Источник загрязнения: 6024, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6024 01, Узлы пересыпки на конвейерах

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: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
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: 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*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**

Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 400**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 100000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 400 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0112$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 100000 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.01008$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0112$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01008 = 0.01008$

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)	0.0112	0.01008

Источник загрязнения: 6028, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6028 01, Отгрузка переработанной руды

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: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.02**
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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 1037.62**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 100000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1037.62 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 11.62$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 100000 \cdot (1\text{-}0.85) = 2.42$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 11.62$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.42 = 2.42$

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,	11.62	2.42

	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6030, Дыхательный клапан
Источник выделения: 6030 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: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** **= 3.92**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** **= 1.98**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** **= 2.66**
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), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 1000 + 2.66 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.00464$
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** **= 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$
Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00464 + 0.05 = 0.0546$

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), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0546 / 100 = 0.05444712$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00043438032$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0546 / 100 = 0.00015288$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00000121968$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00015288
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.05444712

Источник загрязнения: 6013, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6013 01, Склад 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: Почвенно-растительный слой (ПРС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 1600**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1600 · (1-0.85) = 0.1392**
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 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1600 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 1.162**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.1392 = 0.1392**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 1.162 = 1.162**

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)	0.1392	1.162

Источник загрязнения: 6014, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6014 01, Внешний отвал 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.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
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*** **= 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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 912 / 24 = 76**
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)*** = **2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.348**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 2.904**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.348 = 0.348**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 2.904 = 2.904**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** = **2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
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*** = **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*** = **128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 912 / 24 = 76**
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)*** = **2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.348**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 2.904**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.348 + 0.348 = 0.696**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **2.904 + 2.904 = 5.81**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** = **2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
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*** = **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*** = **128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 912 / 24 = 76**
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)*** = **2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.348**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 2.904**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.696 + 0.348 = 1.044**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 5.81 + 2.904 = 8.71**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
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* = 4803**
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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**
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)* = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 4803 · (1-0.85) = 0.167**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 4803 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 1.395**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 1.044 + 0.167 = 1.21**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 8.71 + 1.395 = 10.1**

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)	1.21	10.1

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Рудный 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.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.1**

Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1800**
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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**
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)* = 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 1800 · (1-0.85) = 0.094**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 1800 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 0.784**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G* = *G* + *GC* = 0 + 0.094 = 0.094**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.784 = 0.784**

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)	0.094	0.784

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6025 01, Склад фракции 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: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 2000**
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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**
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)* = 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (1-0.85) = 0.522**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 4.36**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G* = *G* + *GC* = 0 + 0.522 = 0.522**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 4.36 = 4.36**

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)	0.522	4.36

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6026 01, Склад фракции 10-40 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: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 2000**
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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**
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)* = 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (1-0.85) = 0.522**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 4.36**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.522 = 0.522**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 4.36 = 4.36**

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)	0.522	4.36

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6027 01, Склад фракции 40-80 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: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 2000**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 2000 · (1-0.85) = 0.418**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 2000 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 3.485**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.418 = 0.418**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 3.485 = 3.485**

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)	0.418	3.485

Источник загрязнения: 0003, Дымовая труба
Источник выделения: 0003 01, Станция ДЭС 200 кВ для вахтового поселка

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} **= 0.22**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} **= 73.9**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 0.22 · 30 / 3600 = 0.00183333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 73.9 · 30 / 10^3 = 2.217**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 73.9 · 1.2 / 10^3 = 0.08868**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 0.22 · 39 / 3600 = 0.00238333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 73.9 · 39 / 10^3 = 2.8821**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 0.22 · 10 / 3600 = 0.00061111111**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 73.9 · 10 / 10^3 = 0.739**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 0.22 · 25 / 3600 = 0.00152777778**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 73.9 · 25 / 10^3 = 1.8475**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 12 / 3600 = 0.00073333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **73.9 · 12 / 10^3 = 0.8868**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **73.9 · 1.2 / 10^3 = 0.08868**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 5 / 3600 = 0.00030555556**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **73.9 · 5 / 10^3 = 0.3695**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	2.217
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	2.8821
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.3695
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.739
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	1.8475
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.08868
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.08868
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.8868

Источник загрязнения: 0004, Дымовая труба
Источник выделения: 0004 01, Отопление вахтового поселка

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, $KЗ$ = **Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, BT = **493**
Расход топлива, л/с, BG = **15.6**
Месторождение, M = **Газ коксовых печей**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), QR = **1717**
Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187$ = **1717 · 0.004187 = 7.19**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), AR = **0.7**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R$ = **0.01**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), SR = **0.001**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R$ = **0.01**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = **3900**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = **3500**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = **0.0975**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ = **0.0975 · (3500 / 3900)$^{0.25}$ = 0.0949**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ = **0.001 · 493 · 7.19 · 0.0949 · (1-0) = 0.3364**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ = **0.001 · 15.6 · 7.19 · 0.0949 · (1-0) = 0.01064**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT$ = **0.8 · 0.3364 = 0.2691200**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG$ = **0.8 · 0.01064 = 0.008512**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT$ = **0.13 · 0.3364 = 0.0437320**
Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG$ = **0.13 · 0.01064 = 0.0013832**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 493 · 0.001 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 493 = 0.0098600**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 15.6 · 0.01 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 15.6 = 0.00312**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), ***KCO* = 0.25**
Тип топки:
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO* = 7.19 · 0.25 = 1.798**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 493 · 1.798 · (1-0 / 100) = 0.8864140**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 15.6 · 1.798 · (1-0 / 100) = 0.0280488**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008512	0.26912
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013832	0.043732
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00312	0.00986
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0280488	0.886414

Расчет валовых выбросов месторождения Тогай-1 на 2027 год

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба
Источник выделения: 0001 01, Станция ДЭС 30 кВт для карьера

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.22**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **24.4**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 30 / 3600 = 0.00183333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 30 / 10³ = 0.732**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 1.2 / 10³ = 0.02928**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 39 / 3600 = 0.00238333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 39 / 10³ = 0.9516**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 10 / 3600 = 0.00061111111**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 10 / 10³ = 0.244**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 25 / 3600 = 0.00152777778**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 25 / 10³ = 0.61**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 12 / 3600 = 0.00073333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 12 / 10³ = 0.2928**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 1.2 / 10³ = 0.02928**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 5 / 3600 = 0.00030555556**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 5 / 10³ = 0.122**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	0.732
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	0.9516
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.122
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.244
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	0.61
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.02928
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.02928

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.2928

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: Почвенно-растительный слой (ПРС)
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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
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* = 174.49**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 3840**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 174.49 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.221$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3840 \cdot (1-0.85) = 0.0581$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 1.22$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0581 = 0.0581$

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)	1.22	0.0581

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6002 01, Погрузка ПРС экскаватором

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: Почвенно-растительный слой (ПРС)
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.2**
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*** **= 542.14**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 3840**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ)$ **= 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 542.14 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 3.795**
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 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 3840 · (1-0.85) = 0.0581**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC)$ **= 3.795**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$ **= 0 + 0.0581 = 0.0581**

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)	3.795	0.0581

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, 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: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.9**
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*** **= 2**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 9.8**
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*** **= 2.6**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5}$ **= (2.6 · 35 / 3.6)$^{0.5}$ = 5.03**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 12**
Перевозимый Материал: Почвенно-растительный слой (ПРС)
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.2**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1*** **= 1.9 · 3.5 · 1 · 0.1 · 0.01 · 9.8 · 2 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.2 · 0.002 · 12 · 3 = 0.0788**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.0788 · (365-(128 + 76)) = 1.096**

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)	0.0788	1.096

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 01, Приемка ПРС 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: Почвенно-растительный слой (ПРС)
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.2**
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*** **= 250.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 3840**
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 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 250.5 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 1.753**
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 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 3840 · (1-0.85) = 0.0581**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 1.753**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0581 = 0.0581**

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)	1.753	0.0581

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, 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 шарошашечного бурения (породы средней крепости). Диам. скважины 200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** **= 2.5**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** **= 1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.5 · 1 = 2.5**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** **= 2.5 · 1 · 3696 · 0.0036 = 33.2640000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 2.5 · (100-85) / 100 = 0.375**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 33.264 · (100-85) / 100 = 4.99**

Итого выбросы от: 001 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)	0.375	4.9896

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Взрывные 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: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** **= 99.84**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** **= 8**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** **= 124800**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** **= 10000**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** **= 0.04**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** **= 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** **= 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 0.04 · 124800 · (1-0) / 1000 = 0.7987200**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** **= 0.16 · 0.04 · 10000 · (1-0) · 1000 / 1200 = 53.3333333333**

Крепость породы: >13 - < = 14

Удельное выделение СО 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 · 99.84 · (1-0) = 1.198**
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 · 99.84 = 0.399**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 1.198 + 0.399 = 1.597**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.012 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 80**

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 · 99.84 · (1-0) = 0.3395**
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 · 99.84 = 0.1298**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 0.3395 + 0.1298 = 0.469**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.0034 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 22.67**

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 · 0.469 = 0.3752000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** **= 0.8 · 22.67 = 18.136**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.469 = 0.0609700**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G*** **= 0.13 · 22.67 = 2.9471**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.3752
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.06097
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	1.597
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	53.3333333333	0.79872

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Взрывные работы полезного ископаемого

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*** **= 44.692**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** **= 8**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** **= 55865.9**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** **= 5000**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** **= 0.04**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** **= 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** **= 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 0.04 · 55865.9 · (1-0) / 1000 = 0.35754176**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** **= 0.16 · 0.04 · 5000 · (1-0) · 1000 / 1200 = 26.6666666667**

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 · 44.692 · (1-0) = 0.536**
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 · 44.692 = 0.1788**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M* = *M1GOD* + *M2GOD* = 0.536 + 0.1788 = 0.715**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G* = *Q* · *AJ* · *(1-N)* · 10^6 / *1200* = 0.012 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 80**

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 · 44.692 · (1-0) = 0.152**
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 · 44.692 = 0.0581**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M* = *M1GOD* + *M2GOD* = 0.152 + 0.0581 = 0.21**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G* = *Q* · *AJ* · *(1-N)* · 10^6 / *1200* = 0.0034 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 22.67**

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 · 0.21 = 0.1680000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_* = *0.8* · *G* = 0.8 · 22.67 = 18.136**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.21 = 0.0273000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_* = *0.13* · *G* = 0.13 · 22.67 = 2.9471**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.168
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.0273
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	0.715
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	26.6666666667	0.71508352

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, 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: Вскрыша
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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**

Влажность материала, %, ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 60**
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*** **= 524.35**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 321984**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ)$ **= 0.01 · 0.003 · 2 · 1 · 0.4 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 524.35 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.1468**
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 · 0.003 · 1.2 · 1 · 0.4 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 321984 · (1-0.85) = 0.1947**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC)$ **= 0.1468**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$ **= 0 + 0.1947 = 0.1947**

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)	0.1468	0.1947

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6009 01, Транспортировка 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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.9**
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*** **= 5**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 9.8**
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*** **= 2.6**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5}$ **= (2.6 · 35 / 3.6)$^{0.5}$ = 5.03**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 12**
Перевозимый материал: Вскрыша
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.4**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24$ **= 2 · 912 / 24 = 76**

<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 (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1$ **= 1.9 · 3.5 · 1 · 0.1 · 0.01 · 9.8 · 1 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.4 · 0.002 · 12 · 5 = 0.114**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365\text{-}(TSP + TD))$ **= 0.0864 · 0.114 · (365-(128 + 76)) = 1.586**

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)	0.114	1.586

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 01, Приемка на отвале 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: Вскрыша
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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 60**
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* = 303.73**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 321984**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 303.73 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.085$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 321984 \cdot (1-0.85) = 0.1947$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.085$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1947 = 0.1947$

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)	0.085	0.1947

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6011 01, Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 266.77**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 266.77 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.028$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200000 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0454$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.028$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0454 = 0.0454$

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)	0.028	0.0454

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6012 01, Транспортировка полезного ископаемого

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: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.9**
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*** **= 5**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 0.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 10**
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*** **= 2.6**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.6 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 5.03$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 12**

Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 6**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.6**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1* = 1.9 · 3.5 · 1 · 0.1 · 0.01 · 10 · 0.5 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.6 · 0.002 · 12 · 5 = 0.145**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))* = 0.0864 · 0.145 · (365-(128 + 76)) = 2.017**

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)	0.145	2.017

Источник загрязнения: 6016, Выхлопная труба
Источник выделения: 6016 01, Поливомоечная машина

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: 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*	
85	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*				*т/год*			
0337	2.8	5.58	0.063				0.0963			
2732	0.35	0.99	0.01076				0.01646			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0444			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00722			
0328	0.03	0.315	0.0032				0.0049			
0330	0.09	0.504	0.00523				0.008			

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

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*	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*				*т/год*			
0337	2.8	5.1	0.0582				0.1048			
2732	0.35	0.9	0.00987				0.01777			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0522			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00849			
0328	0.03	0.25	0.002556				0.0046			
0330	0.09	0.45	0.0047				0.00846			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02904	0.09664
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00472	0.015704
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032	0.0095
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00523	0.01646
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063	0.2011
2732	Керосин (654*)	0.01076	0.03423

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6029, Выхлопная труба
Источник выделения: 6029 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
150	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	9.92	5.82	0.1143				0.3085			
2732	1.24	1.935	0.02883				0.0779			
0301	1.99	10.16	0.105				0.2837			
0304	1.99	10.16	0.01707				0.0461			
0328	0.26	1.53	0.0196				0.0529			
0330	0.39	0.882	0.01237				0.0334			

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*	
150	2	2.00	2	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	9.92	5.82	0.2286				1.234			
2732	1.24	1.935	0.0577				0.3115			
0301	1.99	10.16	0.21				1.134			
0304	1.99	10.16	0.03415				0.1843			
0328	0.26	1.53	0.0392				0.2117			
0330	0.39	0.882	0.02473				0.1336			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
150	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	6.31	3.7	0.0665				0.1795			
2732	0.79	1.233	0.01706				0.046			
0301	1.27	6.47	0.0626				0.169			
0304	1.27	6.47	0.01018				0.02747			

0328	0.17	0.972	0.01167	0.0315	
0330	0.25	0.567	0.0074	0.01998	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	6	6.00	6	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.84	5.31	0.329				5.33			
2732	0.42	0.72	0.0497				0.806			
0301	0.46	3.4	0.1674				2.71			
0304	0.46	3.4	0.0272				0.441			
0328	0.019	0.27	0.01633				0.2646			
0330	0.1	0.531	0.0332				0.537			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.54	4.41	0.0451				0.1218			
2732	0.27	0.63	0.00698				0.01884			
0301	0.29	3	0.0244				0.0658			
0304	0.29	3	0.003965				0.0107			
0328	0.012	0.207	0.00208				0.00562			
0330	0.081	0.45	0.00468				0.01262			

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)	0.7835	7.1738
2732	Керосин (654*)	0.16027	1.26024
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	4.3625
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08888	0.56632
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.08235	0.7366
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	0.70957

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	5.3	0.108				0.2916			
2732	1.24	1.79	0.0271				0.0731			
0301	1.99	10.16	0.105				0.2837			
0304	1.99	10.16	0.01707				0.0461			
0328	0.26	1.13	0.01478				0.0399			
0330	0.39	0.8	0.0114				0.0307			

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***	
150	2	2.00	2	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	5.3	0.216				1.166			
2732	1.24	1.79	0.0542				0.2926			
0301	1.99	10.16	0.21				1.134			
0304	1.99	10.16	0.03415				0.1843			
0328	0.26	1.13	0.02956				0.1596			
0330	0.39	0.8	0.0228				0.123			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	3.37	0.0627				0.1694			
2732	0.79	1.14	0.016				0.0432			
0301	1.27	6.47	0.0626				0.169			
0304	1.27	6.47	0.01018				0.02747			
0328	0.17	0.72	0.00882				0.0238			
0330	0.25	0.51	0.00675				0.01823			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	6	6.00	6	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.84	4.9	0.305				4.94			
2732	0.42	0.7	0.0485				0.786			
0301	0.46	3.4	0.1674				2.71			
0304	0.46	3.4	0.0272				0.441			
0328	0.019	0.2	0.01218				0.1974			
0330	0.1	0.475	0.02987				0.484			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.54	4.1	0.0421				0.1135			
2732	0.27	0.6	0.00668				0.01804			
0301	0.29	3	0.0244				0.0658			
0304	0.29	3	0.003965				0.0107			
0328	0.012	0.15	0.001517				0.004095			
0330	0.081	0.4	0.00418				0.0113			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.73346	6.6805
2732	Керосин (654*)	0.15248	1.21294
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	4.3625
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.066857	0.424795
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.075	0.66723
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	0.70957

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
36	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	6.47	0.122				0.0791			
2732	1.24	2.15	0.03144				0.02037			
0301	1.99	10.16	0.105				0.0681			
0304	1.99	10.16	0.01707				0.01106			
0328	0.26	1.7	0.02167				0.01403			
0330	0.39	0.98	0.01356				0.00878			

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	
36	2	2.00	2	100	90	80	10	9	8	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	9.92	6.47	0.244	0.3165	
2732	1.24	2.15	0.0629	0.0815	
0301	1.99	10.16	0.21	0.2723	
0304	1.99	10.16	0.03415	0.04425	
0328	0.26	1.7	0.0433	0.0561	
0330	0.39	0.98	0.0271	0.0351	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
36	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	6.31	4.11	0.0711	0.0461	
2732	0.79	1.37	0.0186	0.01205	
0301	1.27	6.47	0.0626	0.0406	
0304	1.27	6.47	0.01018	0.00659	
0328	0.17	1.08	0.0129	0.00836	
0330	0.25	0.63	0.00811	0.00526	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
36	6	6.00	6	100	60	50	10	6	5	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	0.84	5.9	0.364	1.415	
2732	0.42	0.8	0.0545	0.212	
0301	0.46	3.4	0.1674	0.651	
0304	0.46	3.4	0.0272	0.1058	
0328	0.019	0.3	0.01813	0.0705	
0330	0.1	0.59	0.0367	0.1426	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
36	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	0.54	4.9	0.0499	0.0324	
2732	0.27	0.7	0.00767	0.00497	
0301	0.29	3	0.0244	0.0158	
0304	0.29	3	0.003965	0.00257	
0328	0.012	0.23	0.002306	0.001494	
0330	0.081	0.5	0.00517	0.00335	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851	1.8891
2732	Керосин (654*)	0.17511	0.33069
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	1.0478
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306	0.150484
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064	0.19509
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	0.17027

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	9.77788

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	1.5889055
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306	1.141599
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064	1.59892
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851	15.7434
2732	Керосин (654*)	0.17511	2.80387

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Источник загрязнения: 0002, Дымовая труба
Источник выделения: 0002 01, Станция ДЭС 200 кВ рудного склада и ДСУ

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.22**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **162.6**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 30 / 3600 = 0.00183333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 30 / 10^3 = 4.878**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 1.2 / 10^3 = 0.19512**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 39 / 3600 = 0.00238333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 39 / 10^3 = 6.3414**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 10 / 3600 = 0.00061111111**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 10 / 10^3 = 1.626**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 25 / 3600 = 0.00152777778**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 25 / 10^3 = 4.065**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 12 / 3600 = 0.00073333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 12 / 10^3 = 1.9512**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 1.2 / 10^3 = 0.19512**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 5 / 3600 = 0.00030555556**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 5 / 10^3 = 0.813**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	4.878

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	6.3414
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.813
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	1.626
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	4.065
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.19512
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.19512
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	1.9512

Источник загрязнения: 0005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 0005 01, Щековая дробилка PE7501060 загрузочная часть

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_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 3696 · 3600 / 10^6 = 212.8896000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 16 · (100-85) / 100 = 2.4**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 212.8896 · (100-85) / 100 = 31.93**

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка PE7501060 загрузочная часть

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)	2.4	31.93344

Источник загрязнения: 0005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 0005 02, Щековая дробилка PE7501060 разгрузочная часть

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_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 3696 · 3600 / 10^6 = 621.1054080**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 46.68 · (100-85) / 100 = 7**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 621.105408 · (100-85) / 100 = 93.2**

Итого выбросы от: 002 Щековая дробилка PE7501060 разгрузочная часть

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)	7.002	93.1658112

Источник загрязнения: 0006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 0006 01, Вибрационный грохот E2060-4

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)
Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 1.39**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 15.29**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 15.29 · 1 = 15.29**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 15.29 · 1 · 3696 · 3600 / 10^6 = 203.4426240**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 15.29 · (100-85) / 100 = 2.294**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 203.442624 · (100-85) / 100 = 30.5**

Итого выбросы от: 001 Вибрационный грохот E2060-4

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)	2.2935	30.5163936

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6017 01, Разгрузка автосамосвалов в приемный бункер

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: Руда

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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 200**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 200000**
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 · 0.003 · 2 · 1 · 0.6 · 0.1 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 200 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0021**
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 · 0.003 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.1 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 200000 · (1-0.85) = 0.00454**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.0021**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.00454 = 0.00454**

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)	0.0021	0.00454

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6018 01, Приемный бункер

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**

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* = 200**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.021$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200000 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0454$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.021$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0454 = 0.0454$

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)	0.021	0.0454

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6019 01, Вибрационный питатель В110

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: Руда
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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
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* = 400**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 400 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.042$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200000 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0454$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.042$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0454 = 0.0454$

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)	0.042	0.0454

Источник загрязнения: 6020, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6020 01, Узел пересыпки с дробилки на грохот

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: Руда
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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
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* = 400**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 400 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.042$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200000 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0454$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.042$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0454 = 0.0454$

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)	0.042	0.0454

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 01, Ленточный конвейер №1 (с магнитным сепаратором)

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_*** **= 3696**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1.2**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
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*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.6 \cdot 5)^{0.5} = 3.606$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 0.6 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000067068$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 3696 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00073071694$

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)	0.000067068	0.00073071694

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором)

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_*** **= 3696**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1.2**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
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*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.6 \cdot 5)^{0.5} = 3.606$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 0.6 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000067068$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 3696 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00073071694$

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)	0.000067068	0.00073071694

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6023 01, Ленточный конвейер №3 (с магнитным сепаратором)

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_*** **= 3696**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1.2**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
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*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.6 \cdot 5)^{0.5} = 3.606$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 0.6 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000067068$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 3696 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00073071694$

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)	0.000067068	0.00073071694

Источник загрязнения: 6024, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6024 01, Узлы пересыпки на конвейерах

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: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
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: 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*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 400**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 400 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0112$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200000 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.02016$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0112$
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)	0.0112	0.02016

Источник загрязнения: 6028, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6028 01, Отгрузка переработанной руды

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: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 1037.62**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1037.62 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 11.62$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200000 \cdot (1\text{-}0.85) = 4.84$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 11.62**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 4.84 = 4.84**

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)	11.62	4.84

Источник загрязнения: 6030, Дыхательный клапан
Источник выделения: 6030 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: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.92**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.98**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.66**
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), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 1000 + 2.66 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.00464$
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA* = 0.00464 + 0.05 = 0.0546**

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), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0546 / 100 = 0.05444712$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00043438032$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0546 / 100 = 0.00015288$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00000121968$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00015288
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.05444712

Источник загрязнения: 6013, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6013 01, Склад 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: Почвенно-растительный слой (ПРС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1600**
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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**
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)* = 2 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1600 · (1-0.85) = 0.1392**
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 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1600 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 1.162**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.1392 = 0.1392**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 1.162 = 1.162**

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)	0.1392	1.162

Источник загрязнения: 6014, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6014 01, Внешний отвал 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.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
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* = 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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**
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)* = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.348**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 2.904**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G* = *G* + *GC* = 0 + 0.348 = 0.348**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 2.904 = 2.904**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
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* = 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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**
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)* = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.348**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 2.904**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G* = *G* + *GC* = 0.348 + 0.348 = 0.696**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 2.904 + 2.904 = 5.81**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
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* = 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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 912 / 24 = 76**
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)*** = **2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.348**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 2.904**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.696 + 0.348 = 1.044**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **5.81 + 2.904 = 8.71**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** = **2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
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*** = **4803**
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*** = **128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 912 / 24 = 76**
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)*** = **2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 4803 · (1-0.85) = 0.167**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 4803 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 1.395**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.044 + 0.167 = 1.21**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **8.71 + 1.395 = 10.1**

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)	1.21	10.1

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Рудный 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.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** = **2.6**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.1**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1800**
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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**
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)* = 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 1800 · (1-0.85) = 0.094**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 1800 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 0.784**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.094 = 0.094**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.784 = 0.784**

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)	0.094	0.784

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6025 01, Склад фракции 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: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 2000**
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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**
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)* = 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (1-0.85) = 0.522**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 4.36**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.522 = 0.522**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 4.36 = 4.36**

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)	0.522	4.36

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6026 01, Склад фракции 10-40 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: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 2000**
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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**
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)* = 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (1-0.85) = 0.522**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 4.36**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.522 = 0.522**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 4.36 = 4.36**

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)	0.522	4.36

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6027 01, Склад фракции 40-80 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: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 2000**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 912 / 24 = 76$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.418$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(128 + 76)) \cdot (1-0.85) = 3.485$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.418 = 0.418$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.485 = 3.485$

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)	0.418	3.485

Источник загрязнения: 0003, Дымовая труба
Источник выделения: 0003 01, Станция ДЭС 200 кВ для вахтового поселка

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 0.22$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 73.9$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.22 \cdot 30 / 3600 = 0.00183333333$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 73.9 \cdot 30 / 10^3 = 2.217$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.22 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00007333333$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 73.9 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.08868$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.22 \cdot 39 / 3600 = 0.00238333333$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 73.9 \cdot 39 / 10^3 = 2.8821$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.22 \cdot 10 / 3600 = 0.00061111111$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 73.9 \cdot 10 / 10^3 = 0.739$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 25 / 3600 = 0.00152777778**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **73.9 · 25 / 10^3 = 1.8475**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 12 / 3600 = 0.00073333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **73.9 · 12 / 10^3 = 0.8868**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **73.9 · 1.2 / 10^3 = 0.08868**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 5 / 3600 = 0.00030555556**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **73.9 · 5 / 10^3 = 0.3695**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	2.217
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	2.8821
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.3695
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.739
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	1.8475
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.08868
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.08868
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.8868

Источник загрязнения: 0004, Дымовая труба
Источник выделения: 0004 01, Отопление вахтового поселка

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*** = **Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT*** = **493**
Расход топлива, л/с, ***BG*** = **15.6**
Месторождение, ***M*** = **Газ коксовых печей**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), ***QR*** = **1717**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **1717 · 0.004187 = 7.19**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **0.7**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **0.01**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0.001**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0.01**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **3900**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **3500**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0975**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ = **0.0975 · (3500 / 3900)$^{0.25}$ = 0.0949**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 493 · 7.19 · 0.0949 · (1-0) = 0.3364**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 15.6 · 7.19 · 0.0949 · (1-0) = 0.01064**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.3364 = 0.2691200**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.01064 = 0.008512**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT* = 0.13 · 0.3364 = 0.0437320**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG* = 0.13 · 0.01064 = 0.0013832**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 493 · 0.001 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 493 = 0.0098600**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 15.6 · 0.01 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 15.6 = 0.00312**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), ***KCO* = 0.25**
Тип топки:
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO* = 7.19 · 0.25 = 1.798**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 493 · 1.798 · (1-0 / 100) = 0.8864140**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 15.6 · 1.798 · (1-0 / 100) = 0.0280488**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008512	0.26912
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013832	0.043732
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00312	0.00986
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0280488	0.886414

Расчет валовых выбросов месторождения Тогай-1 на 2028 год

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба
Источник выделения: 0001 01, Станция ДЭС 30 кВт для карьера

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.22**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **24.4**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 30 / 3600 = 0.00183333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 30 / 10^3 = 0.732**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 1.2 / 10^3 = 0.02928**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 39 / 3600 = 0.00238333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 39 / 10^3 = 0.9516**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 10 / 3600 = 0.00061111111**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 10 / 10^3 = 0.244**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 25 / 3600 = 0.00152777778**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 25 / 10^3 = 0.61**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 12 / 3600 = 0.00073333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 12 / 10^3 = 0.2928**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 1.2 / 10^3 = 0.02928**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 5 / 3600 = 0.00030555556**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 5 / 10^3 = 0.122**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	0.732
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	0.9516
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.122
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.244
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	0.61
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.02928
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.02928

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.2928

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, 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 шарошашечного бурения (породы средней крепости). Диам. скважины 200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** **= 2.5**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** **= 1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.5 · 1 = 2.5**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** **= 2.5 · 1 · 3696 · 0.0036 = 33.2640000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 2.5 · (100-85) / 100 = 0.375**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 33.264 · (100-85) / 100 = 4.99**

Итого выбросы от: 001 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)	0.375	4.9896

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Взрывные 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: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** **= 105.92**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** **= 8**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** **= 132400**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** **= 10000**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** **= 0.04**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** **= 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** **= 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 0.04 · 132400 · (1-0) / 1000 = 0.8473600**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** **= 0.16 · 0.04 · 10000 · (1-0) · 1000 / 1200 = 53.3333333333**

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 · 105.92 · (1-0) = 1.27**
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 · 105.92 = 0.424**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M* = *M1GOD* + *M2GOD* = 1.27 + 0.424 = 1.694**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G* = *Q* · *AJ* · *(1-N)* · 10^6 / *1200* = 0.012 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 80**

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 · 105.92 · (1-0) = 0.36**
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 · 105.92 = 0.1377**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M* = *M1GOD* + *M2GOD* = 0.36 + 0.1377 = 0.498**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G* = *Q* · *AJ* · *(1-N)* · 10^6 / *1200* = 0.0034 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 22.67**

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 · 0.498 = 0.3984000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_* = *0.8* · *G* = 0.8 · 22.67 = 18.136**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.498 = 0.0647400**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_* = *0.13* · *G* = 0.13 · 22.67 = 2.9471**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.3984
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.06474
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	1.694
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	53.3333333333	0.84736

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Взрывные работы полезного ископаемого

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* = 44.692**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ* = 8**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V* = 55865.9**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ* = 5000**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN* = 0.04**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N* = 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1* = 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 0.04 · 55865.9 · (1-0) / 1000 = 0.35754176**
г/с (3.5.6), ***_G_* = *0.16* · *QN* · *VJ* · *(1-N1)* · *1000* / *1200* = 0.16 · 0.04 · 5000 · (1-0) · 1000 / 1200 = 26.6666666667**

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 · 44.692 · (1-0) = 0.536**
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 · 44.692 = 0.1788**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M* = *M1GOD* + *M2GOD* = 0.536 + 0.1788 = 0.715**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G* = *Q* · *AJ* · *(1-N)* · *10*^{6} / *1200* = 0.012 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 80**

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 · 44.692 · (1-0) = 0.152**
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 · 44.692 = 0.0581**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M* = *M1GOD* + *M2GOD* = 0.152 + 0.0581 = 0.21**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G* = *Q* · *AJ* · *(1-N)* · *10*^{6} / *1200* = 0.0034 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 22.67**

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 · 0.21 = 0.1680000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_* = *0.8* · *G* = 0.8 · 22.67 = 18.136**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.21 = 0.0273000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_* = *0.13* · *G* = 0.13 · 22.67 = 2.9471**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.168
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.0273
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	0.715
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	26.6666666667	0.35754176

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, 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: Вскрыша
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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 60**
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*** **= 524.35**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 341592**
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 · 2 · 1 · 0.4 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 524.35 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.1468**
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 · 0.4 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 341592 · (1-0.85) = 0.2066**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.1468**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.2066 = 0.2066**

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)	0.1468	0.2066

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6009 01, Транспортировка 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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.9**
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*** **= 5**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 9.8**
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*** **= 2.6**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 35**
Скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2 / 3.6)$^{0.5}$*** **= (2.6 · 35 / 3.6)$^{0.5}$ = 5.03**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 12**
Перевозимый материал: Вскрыша
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.4**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1*** **= 1.9 · 3.5 · 1 · 0.1 · 0.01 · 9.8 · 1 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.4 · 0.002 · 12 · 5 = 0.114**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.114 · (365-(128 + 76)) = 1.586**

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)	0.114	1.586

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 01, Приемка на отвале 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: Вскрыша
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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 60**
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* = 303.73**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 341592**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 303.73 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.085$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 341592 \cdot (1-0.85) = 0.2066$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.085$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2066 = 0.2066$

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)	0.085	0.2066

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6011 01, Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 266.77**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 266.77 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.028$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200000 \cdot (1-0.85) = 0.0454$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.028$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0454 = 0.0454$

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)	0.028	0.0454

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6012 01, Транспортировка полезного ископаемого

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: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.9**
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*** **= 5**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 0.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 10**
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*** **= 2.6**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.6 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 5.03$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 12**

Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 6**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.6**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1* = 1.9 · 3.5 · 1 · 0.1 · 0.01 · 10 · 0.5 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.6 · 0.002 · 12 · 5 = 0.145**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))* = 0.0864 · 0.145 · (365-(128 + 76)) = 2.017**

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)	0.145	2.017

Источник загрязнения: 6016, Выхлопная труба
Источник выделения: 6016 01, Поливомоечная машина

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: 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*	
85	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*				*т/год*			
0337	2.8	5.58	0.063				0.0963			
2732	0.35	0.99	0.01076				0.01646			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0444			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00722			
0328	0.03	0.315	0.0032				0.0049			
0330	0.09	0.504	0.00523				0.008			

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

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*	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*				*т/год*			
0337	2.8	5.1	0.0582				0.1048			
2732	0.35	0.9	0.00987				0.01777			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0522			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00849			
0328	0.03	0.25	0.002556				0.0046			
0330	0.09	0.45	0.0047				0.00846			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02904	0.09664
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00472	0.015704
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032	0.0095
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00523	0.01646
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063	0.2011
2732	Керосин (654*)	0.01076	0.03423

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6029, Выхлопная труба
Источник выделения: 6029 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	5.82	0.1143				0.3085			
2732	1.24	1.935	0.02883				0.0779			
0301	1.99	10.16	0.105				0.2837			
0304	1.99	10.16	0.01707				0.0461			
0328	0.26	1.53	0.0196				0.0529			
0330	0.39	0.882	0.01237				0.0334			

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***	
150	2	2.00	2	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	5.82	0.2286				1.234			
2732	1.24	1.935	0.0577				0.3115			
0301	1.99	10.16	0.21				1.134			
0304	1.99	10.16	0.03415				0.1843			
0328	0.26	1.53	0.0392				0.2117			
0330	0.39	0.882	0.02473				0.1336			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	3.7	0.0665				0.1795			
2732	0.79	1.233	0.01706				0.046			
0301	1.27	6.47	0.0626				0.169			

0304	1.27	6.47	0.01018	0.02747	
0328	0.17	0.972	0.01167	0.0315	
0330	0.25	0.567	0.0074	0.01998	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	6	6.00	6	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.84	5.31	0.329				5.33			
2732	0.42	0.72	0.0497				0.806			
0301	0.46	3.4	0.1674				2.71			
0304	0.46	3.4	0.0272				0.441			
0328	0.019	0.27	0.01633				0.2646			
0330	0.1	0.531	0.0332				0.537			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.54	4.41	0.0451				0.1218			
2732	0.27	0.63	0.00698				0.01884			
0301	0.29	3	0.0244				0.0658			
0304	0.29	3	0.003965				0.0107			
0328	0.012	0.207	0.00208				0.00562			
0330	0.081	0.45	0.00468				0.01262			

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)	0.7835	7.1738
2732	Керосин (654*)	0.16027	1.26024
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	4.3625
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08888	0.56632
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.08235	0.7366
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	0.70957

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	5.3	0.108				0.2916			
2732	1.24	1.79	0.0271				0.0731			
0301	1.99	10.16	0.105				0.2837			
0304	1.99	10.16	0.01707				0.0461			
0328	0.26	1.13	0.01478				0.0399			
0330	0.39	0.8	0.0114				0.0307			

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***	
150	2	2.00	2	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	5.3	0.216				1.166			
2732	1.24	1.79	0.0542				0.2926			
0301	1.99	10.16	0.21				1.134			
0304	1.99	10.16	0.03415				0.1843			
0328	0.26	1.13	0.02956				0.1596			

0330	0.39	0.8	0.0228	0.123	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	3.37	0.0627				0.1694			
2732	0.79	1.14	0.016				0.0432			
0301	1.27	6.47	0.0626				0.169			
0304	1.27	6.47	0.01018				0.02747			
0328	0.17	0.72	0.00882				0.0238			
0330	0.25	0.51	0.00675				0.01823			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	6	6.00	6	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.84	4.9	0.305				4.94			
2732	0.42	0.7	0.0485				0.786			
0301	0.46	3.4	0.1674				2.71			
0304	0.46	3.4	0.0272				0.441			
0328	0.019	0.2	0.01218				0.1974			
0330	0.1	0.475	0.02987				0.484			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.54	4.1	0.0421				0.1135			
2732	0.27	0.6	0.00668				0.01804			
0301	0.29	3	0.0244				0.0658			
0304	0.29	3	0.003965				0.0107			
0328	0.012	0.15	0.001517				0.004095			
0330	0.081	0.4	0.00418				0.0113			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.73346	6.6805
2732	Керосин (654*)	0.15248	1.21294
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	4.3625
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.066857	0.424795
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.075	0.66723
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	0.70957

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
36	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	6.47	0.122				0.0791			
2732	1.24	2.15	0.03144				0.02037			
0301	1.99	10.16	0.105				0.0681			
0304	1.99	10.16	0.01707				0.01106			
0328	0.26	1.7	0.02167				0.01403			
0330	0.39	0.98	0.01356				0.00878			

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	
36	2	2.00	2	100	90	80	10	9	8	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	9.92	6.47	0.244	0.3165	
2732	1.24	2.15	0.0629	0.0815	
0301	1.99	10.16	0.21	0.2723	
0304	1.99	10.16	0.03415	0.04425	
0328	0.26	1.7	0.0433	0.0561	
0330	0.39	0.98	0.0271	0.0351	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
36	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	6.31	4.11	0.0711	0.0461	
2732	0.79	1.37	0.0186	0.01205	
0301	1.27	6.47	0.0626	0.0406	
0304	1.27	6.47	0.01018	0.00659	
0328	0.17	1.08	0.0129	0.00836	
0330	0.25	0.63	0.00811	0.00526	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
36	6	6.00	6	100	60	50	10	6	5	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	0.84	5.9	0.364	1.415	
2732	0.42	0.8	0.0545	0.212	
0301	0.46	3.4	0.1674	0.651	
0304	0.46	3.4	0.0272	0.1058	
0328	0.019	0.3	0.01813	0.0705	
0330	0.1	0.59	0.0367	0.1426	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
36	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	0.54	4.9	0.0499	0.0324	
2732	0.27	0.7	0.00767	0.00497	
0301	0.29	3	0.0244	0.0158	
0304	0.29	3	0.003965	0.00257	
0328	0.012	0.23	0.002306	0.001494	
0330	0.081	0.5	0.00517	0.00335	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851	1.8891
2732	Керосин (654*)	0.17511	0.33069
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	1.0478
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306	0.150484
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064	0.19509
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	0.17027

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	9.77788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	1.5889055
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306	1.141599
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064	1.59892
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851	15.7434
2732	Керосин (654*)	0.17511	2.80387

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Источник загрязнения: 0002, Дымовая труба
Источник выделения: 0002 01, Станция ДЭС 200 кВ рудного склада и ДСУ

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.22**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **162.6**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 30 / 3600 = 0.00183333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 30 / 10^3 = 4.878**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 1.2 / 10^3 = 0.19512**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 39 / 3600 = 0.00238333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 39 / 10^3 = 6.3414**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 10 / 3600 = 0.00061111111**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 10 / 10^3 = 1.626**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 25 / 3600 = 0.00152777778**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 25 / 10^3 = 4.065**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 12 / 3600 = 0.00073333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 12 / 10^3 = 1.9512**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 1.2 / 10^3 = 0.19512**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 5 / 3600 = 0.00030555556**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 5 / 10^3 = 0.813**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	4.878
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	6.3414
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.813
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	1.626
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	4.065
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.19512
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.19512
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	1.9512

Источник загрязнения: 0005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 0005 01, Щековая дробилка РЕ7501060 загрузочная часть

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_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 3696 · 3600 / 10^6 = 212.8896000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 16 · (100-85) / 100 = 2.4**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 212.8896 · (100-85) / 100 = 31.93**

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка РЕ7501060 загрузочная часть

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)	2.4	31.93344

Источник загрязнения: 0005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 0005 02, Щековая дробилка РЕ7501060 разгрузочная часть

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_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 3696 · 3600 / 10^6 = 621.1054080**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 46.68 · (100-85) / 100 = 7**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 621.105408 · (100-85) / 100 = 93.2**

Итого выбросы от: 002 Щековая дробилка PE7501060 разгрузочная часть

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)	7.002	93.1658112

Источник загрязнения: 0006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 0006 01, Вибрационный грохот E2060-4

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)
Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 1.39**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 15.29**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 15.29 · 1 = 15.29**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 15.29 · 1 · 3696 · 3600 / 10^6 = 203.4426240**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 15.29 · (100-85) / 100 = 2.294**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 203.442624 · (100-85) / 100 = 30.5**

Итого выбросы от: 001 Вибрационный грохот E2060-4

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)	2.2935	30.5163936

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6017 01, Разгрузка автосамосвалов в приемный бункер

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: Руда

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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 200**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0021$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200000 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00454$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0021$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00454 = 0.00454$

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)	0.0021	0.00454

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6018 01, Приемный бункер

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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* = 200**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.021$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200000 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0454$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G* = *MAX(G,GC)* = 0.021**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.0454 = 0.0454**

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)	0.021	0.0454

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6019 01, Вибрационный питатель В110

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: Руда
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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
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* = 400**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 400 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.042$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200000 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0454$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G* = *MAX(G,GC)* = 0.042**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.0454 = 0.0454**

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,	0.042	0.0454

	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6020, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6020 01, Узел пересыпки с дробилки на грохот

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 400**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 400 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.042$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200000 \cdot (1-0.85) = 0.0454$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.042$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0454 = 0.0454$

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)	0.042	0.0454

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 01, Ленточный конвейер №1 (с магнитным сепаратором)

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_*** **= 3696**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1.2**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**

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*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.6 \cdot 5)^{0.5} = 3.606$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 0.6 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000067068$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 3696 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00073071694$

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)	0.000067068	0.00073071694

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором)
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_*** **= 3696**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1.2**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
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*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.6 \cdot 5)^{0.5} = 3.606$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 0.6 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000067068$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 3696 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00073071694$

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)	0.000067068	0.00073071694

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6023 01, Ленточный конвейер №3 (с магнитным сепаратором)

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_*** **= 3696**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1.2**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
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*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.6 \cdot 5)^{0.5} = 3.606$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 0.6 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000067068$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 3696 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00073071694$

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)	0.000067068	0.00073071694

Источник загрязнения: 6024, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6024 01, Узлы пересыпки на конвейерах

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: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
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: 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*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 400**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 200000**
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 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.6 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 400 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0112**
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 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.6 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 200000 · (1-0.85) = 0.02016**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.0112**
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)	0.0112	0.02016

Источник загрязнения: 6028, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6028 01, Отгрузка переработанной руды

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: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 1037.62**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ)$ **= 0.02 · 0.04 · 2 · 1 · 0.6 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1037.62 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 11.62**
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 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 200000 · (1-0.85) = 4.84**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 11.62**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 4.84 = 4.84**

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)	11.62	4.84

Источник загрязнения: 6030, Дыхательный клапан
Источник выделения: 6030 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: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** **= 3.92**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** **= 1.98**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** **= 2.66**
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), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 1000 + 2.66 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.00464$
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** **= 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$
Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00464 + 0.05 = 0.0546$

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), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0546 / 100 = 0.05444712$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00043438032$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0546 / 100 = 0.00015288$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00000121968$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00015288
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.05444712

Источник загрязнения: 6013, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6013 01, Склад 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: Почвенно-растительный слой (ПРС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 1600**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1600 · (1-0.85) = 0.1392**
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 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1600 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 1.162**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.1392 = 0.1392**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 1.162 = 1.162**

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)	0.1392	1.162

Источник загрязнения: 6014, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6014 01, Внешний отвал 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.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
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*** **= 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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.348**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 2.904**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.348 = 0.348**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 2.904 = 2.904**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
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*** **= 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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.348**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 2.904**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.348 + 0.348 = 0.696**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 2.904 + 2.904 = 5.81**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
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*** **= 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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.348**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 2.904**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.696 + 0.348 = 1.044**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 5.81 + 2.904 = 8.71**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
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*** **= 4803**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 4803 · (1-0.85) = 0.167**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 4803 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 1.395**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 1.044 + 0.167 = 1.21**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 8.71 + 1.395 = 10.1**

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)	1.21	10.1

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Рудный 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.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.1**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 1800**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 1800 · (1-0.85) = 0.094**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 1800 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 0.784**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.094 = 0.094**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.784 = 0.784**

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)	0.094	0.784

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6025 01, Склад фракции 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: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 2000**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (1-0.85) = 0.522**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 4.36**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.522 = 0.522**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 4.36 = 4.36**

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)	0.522	4.36

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6026 01, Склад фракции 10-40 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: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 2000**
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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**
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)* = 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (1-0.85) = 0.522**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 4.36**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.522 = 0.522**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 4.36 = 4.36**

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)	0.522	4.36

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6027 01, Склад фракции 40-80 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: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 2000**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 912 / 24 = 76$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.418$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(128 + 76)) \cdot (1-0.85) = 3.485$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.418 = 0.418$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.485 = 3.485$

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)	0.418	3.485

Источник загрязнения: 0003, Дымовая труба
Источник выделения: 0003 01, Станция ДЭС 200 кВ для вахтового поселка

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 0.22$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 73.9$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.22 \cdot 30 / 3600 = 0.00183333333$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 73.9 \cdot 30 / 10^3 = 2.217$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.22 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00007333333$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 73.9 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.08868$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.22 \cdot 39 / 3600 = 0.00238333333$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 73.9 \cdot 39 / 10^3 = 2.8821$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.22 \cdot 10 / 3600 = 0.00061111111$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 73.9 \cdot 10 / 10^3 = 0.739$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 25 / 3600 = 0.00152777778**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **73.9 · 25 / 10^3 = 1.8475**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 12 / 3600 = 0.00073333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **73.9 · 12 / 10^3 = 0.8868**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **73.9 · 1.2 / 10^3 = 0.08868**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 5 / 3600 = 0.00030555556**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **73.9 · 5 / 10^3 = 0.3695**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	2.217
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	2.8821
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.3695
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.739
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	1.8475
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.08868
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.08868
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.8868

Источник загрязнения: 0004, Дымовая труба
Источник выделения: 0004 01, Отопление вахтового поселка

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*** = **Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT*** = **493**
Расход топлива, л/с, ***BG*** = **15.6**
Месторождение, ***M*** = **Газ коксовых печей**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), ***QR*** = **1717**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **1717 · 0.004187 = 7.19**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **0.7**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **0.01**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0.001**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0.01**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **3900**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **3500**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0975**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ = **0.0975 · (3500 / 3900)$^{0.25}$ = 0.0949**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 493 · 7.19 · 0.0949 · (1-0) = 0.3364**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 15.6 · 7.19 · 0.0949 · (1-0) = 0.01064**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.3364 = 0.2691200**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.01064 = 0.008512**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT* = 0.13 · 0.3364 = 0.0437320**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG* = 0.13 · 0.01064 = 0.0013832**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 493 · 0.001 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 493 = 0.0098600**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 15.6 · 0.01 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 15.6 = 0.00312**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), ***KCO* = 0.25**
Тип топки:
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO* = 7.19 · 0.25 = 1.798**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 493 · 1.798 · (1-0 / 100) = 0.8864140**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 15.6 · 1.798 · (1-0 / 100) = 0.0280488**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008512	0.26912
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013832	0.043732
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00312	0.00986
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0280488	0.886414

Расчет валовых выбросов месторождения Тогай-1 на 2029 год

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба
Источник выделения: 0001 01, Станция ДЭС 30 кВт для карьера

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.22**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **24.4**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 30 / 3600 = 0.00183333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 30 / 10³ = 0.732**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 1.2 / 10³ = 0.02928**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 39 / 3600 = 0.00238333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 39 / 10³ = 0.9516**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 10 / 3600 = 0.00061111111**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 10 / 10³ = 0.244**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 25 / 3600 = 0.00152777778**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 25 / 10³ = 0.61**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 12 / 3600 = 0.00073333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 12 / 10³ = 0.2928**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 1.2 / 10³ = 0.02928**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 5 / 3600 = 0.00030555556**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 5 / 10³ = 0.122**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	0.732
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	0.9516
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.122
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.244
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	0.61
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.02928
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.02928
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.2928

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, 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 шарошашечного бурения (породы средней крепости). Диам. скважины 200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** **= 2.5**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** **= 1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.5 · 1 = 2.5**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** **= 2.5 · 1 · 3696 · 0.0036 = 33.2640000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 2.5 · (100-85) / 100 = 0.375**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 33.264 · (100-85) / 100 = 4.99**

Итого выбросы от: 001 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)	0.375	4.9896

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Взрывные 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: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** **= 101.44**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** **= 8**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** **= 126800**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** **= 10000**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** **= 0.04**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** **= 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** **= 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 0.04 · 126800 · (1-0) / 1000 = 0.8115200**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** **= 0.16 · 0.04 · 10000 · (1-0) · 1000 / 1200 = 53.3333333333**

Крепость породы: >13 - < = 14

Удельное выделение СО 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 · 101.44 · (1-0) = 1.217**
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 · 101.44 = 0.406**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 1.217 + 0.406 = 1.623**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.012 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 80**

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 · 101.44 · (1-0) = 0.345**
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 · 101.44 = 0.132**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 0.345 + 0.132 = 0.477**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.0034 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 22.67**

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 · 0.477 = 0.3816000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** **= 0.8 · 22.67 = 18.136**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.477 = 0.0620100**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G*** **= 0.13 · 22.67 = 2.9471**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.3816
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.06201
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	1.623
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	53.3333333333	0.81152

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Взрывные работы полезного ископаемого

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*** **= 44.692**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** **= 8**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** **= 55865.9**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** **= 5000**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** **= 0.04**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** **= 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** **= 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 0.04 · 55865.9 · (1-0) / 1000 = 0.35754176**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** **= 0.16 · 0.04 · 5000 · (1-0) · 1000 / 1200 = 26.6666666667**

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 · 44.692 · (1-0) = 0.536**
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 · 44.692 = 0.1788**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M* = *M1GOD* + *M2GOD* = 0.536 + 0.1788 = 0.715**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G* = *Q* · *AJ* · *(1-N)* · 10^6 / *1200* = 0.012 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 80**

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 · 44.692 · (1-0) = 0.152**
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 · 44.692 = 0.0581**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M* = *M1GOD* + *M2GOD* = 0.152 + 0.0581 = 0.21**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G* = *Q* · *AJ* · *(1-N)* · 10^6 / *1200* = 0.0034 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 22.67**

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 · 0.21 = 0.1680000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_* = *0.8* · *G* = 0.8 · 22.67 = 18.136**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.21 = 0.0273000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_* = *0.13* · *G* = 0.13 · 22.67 = 2.9471**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.168
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.0273
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	0.715
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	26.6666666667	0.35754176

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, 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: Вскрыша
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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 60**
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*** **= 524.35**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 327144**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 524.35 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.1468$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 327144 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.198$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1468$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.198 = 0.198$

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)	0.1468	0.198

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6009 01, Транспортировка 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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.9**
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*** **= 5**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 9.8**
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*** **= 2.6**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.6 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 5.03$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 12**
Перевозимый материал: Вскрыша
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.4**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 912 / 24 = 76$

<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 (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 9.8 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 12 \cdot 5 = 0.114$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365\text{-}(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.114 \cdot (365\text{-}(128 + 76)) = 1.586$

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)	0.114	1.586

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 01, Приемка на отвале 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: Вскрыша
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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 60**
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* = 303.73**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 327144**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 303.73 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.085$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 327144 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.198$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.085$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.198 = 0.198$

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)	0.085	0.198

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6011 01, Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 266.77**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 266.77 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.028$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200000 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0454$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.028$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0454 = 0.0454$

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)	0.028	0.0454

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6012 01, Транспортировка полезного ископаемого

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: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.9**
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*** **= 5**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 0.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 10**
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*** **= 2.6**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.6 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 5.03$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5* = 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 12**
Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 6**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.6**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1* = 1.9 · 3.5 · 1 · 0.1 · 0.01 · 10 · 0.5 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.6 · 0.002 · 12 · 5 = 0.145**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))* = 0.0864 · 0.145 · (365-(128 + 76)) = 2.017**

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)	0.145	2.017

Источник загрязнения: 6016, Выхлопная труба
Источник выделения: 6016 01, Поливомоечная машина

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: 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***	
85	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.58	0.063				0.0963			
2732	0.35	0.99	0.01076				0.01646			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0444			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00722			
0328	0.03	0.315	0.0032				0.0049			
0330	0.09	0.504	0.00523				0.008			

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

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***	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.1	0.0582				0.1048			
2732	0.35	0.9	0.00987				0.01777			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0522			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00849			

0328	0.03	0.25	0.002556	0.0046	
0330	0.09	0.45	0.0047	0.00846	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02904	0.09664
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00472	0.015704
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032	0.0095
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00523	0.01646
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063	0.2011
2732	Керосин (654*)	0.01076	0.03423

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6029, Выхлопная труба
Источник выделения: 6029 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
150	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	9.92	5.82	0.1143				0.3085			
2732	1.24	1.935	0.02883				0.0779			
0301	1.99	10.16	0.105				0.2837			
0304	1.99	10.16	0.01707				0.0461			
0328	0.26	1.53	0.0196				0.0529			
0330	0.39	0.882	0.01237				0.0334			

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*	
150	2	2.00	2	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	9.92	5.82	0.2286				1.234			
2732	1.24	1.935	0.0577				0.3115			
0301	1.99	10.16	0.21				1.134			
0304	1.99	10.16	0.03415				0.1843			
0328	0.26	1.53	0.0392				0.2117			
0330	0.39	0.882	0.02473				0.1336			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
150	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			

0337	6.31	3.7	0.0665	0.1795	
2732	0.79	1.233	0.01706	0.046	
0301	1.27	6.47	0.0626	0.169	
0304	1.27	6.47	0.01018	0.02747	
0328	0.17	0.972	0.01167	0.0315	
0330	0.25	0.567	0.0074	0.01998	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	6	6.00	6	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.84	5.31	0.329				5.33			
2732	0.42	0.72	0.0497				0.806			
0301	0.46	3.4	0.1674				2.71			
0304	0.46	3.4	0.0272				0.441			
0328	0.019	0.27	0.01633				0.2646			
0330	0.1	0.531	0.0332				0.537			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.54	4.41	0.0451				0.1218			
2732	0.27	0.63	0.00698				0.01884			
0301	0.29	3	0.0244				0.0658			
0304	0.29	3	0.003965				0.0107			
0328	0.012	0.207	0.00208				0.00562			
0330	0.081	0.45	0.00468				0.01262			

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)	0.7835	7.1738
2732	Керосин (654*)	0.16027	1.26024
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	4.3625
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08888	0.56632
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.08235	0.7366
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	0.70957

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	5.3	0.108				0.2916			
2732	1.24	1.79	0.0271				0.0731			
0301	1.99	10.16	0.105				0.2837			
0304	1.99	10.16	0.01707				0.0461			
0328	0.26	1.13	0.01478				0.0399			
0330	0.39	0.8	0.0114				0.0307			

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***	
150	2	2.00	2	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	5.3	0.216				1.166			
2732	1.24	1.79	0.0542				0.2926			

0301	1.99	10.16	0.21	1.134	
0304	1.99	10.16	0.03415	0.1843	
0328	0.26	1.13	0.02956	0.1596	
0330	0.39	0.8	0.0228	0.123	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	3.37	0.0627				0.1694			
2732	0.79	1.14	0.016				0.0432			
0301	1.27	6.47	0.0626				0.169			
0304	1.27	6.47	0.01018				0.02747			
0328	0.17	0.72	0.00882				0.0238			
0330	0.25	0.51	0.00675				0.01823			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	6	6.00	6	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.84	4.9	0.305				4.94			
2732	0.42	0.7	0.0485				0.786			
0301	0.46	3.4	0.1674				2.71			
0304	0.46	3.4	0.0272				0.441			
0328	0.019	0.2	0.01218				0.1974			
0330	0.1	0.475	0.02987				0.484			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.54	4.1	0.0421				0.1135			
2732	0.27	0.6	0.00668				0.01804			
0301	0.29	3	0.0244				0.0658			
0304	0.29	3	0.003965				0.0107			
0328	0.012	0.15	0.001517				0.004095			
0330	0.081	0.4	0.00418				0.0113			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.73346	6.6805
2732	Керосин (654*)	0.15248	1.21294
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	4.3625
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.066857	0.424795
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.075	0.66723
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	0.70957

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
36	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	6.47	0.122				0.0791			
2732	1.24	2.15	0.03144				0.02037			
0301	1.99	10.16	0.105				0.0681			

0304	1.99	10.16	0.01707	0.01106	
0328	0.26	1.7	0.02167	0.01403	
0330	0.39	0.98	0.01356	0.00878	

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***	
36	2	2.00	2	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	6.47	0.244				0.3165			
2732	1.24	2.15	0.0629				0.0815			
0301	1.99	10.16	0.21				0.2723			
0304	1.99	10.16	0.03415				0.04425			
0328	0.26	1.7	0.0433				0.0561			
0330	0.39	0.98	0.0271				0.0351			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
36	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	4.11	0.0711				0.0461			
2732	0.79	1.37	0.0186				0.01205			
0301	1.27	6.47	0.0626				0.0406			
0304	1.27	6.47	0.01018				0.00659			
0328	0.17	1.08	0.0129				0.00836			
0330	0.25	0.63	0.00811				0.00526			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
36	6	6.00	6	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.84	5.9	0.364				1.415			
2732	0.42	0.8	0.0545				0.212			
0301	0.46	3.4	0.1674				0.651			
0304	0.46	3.4	0.0272				0.1058			
0328	0.019	0.3	0.01813				0.0705			
0330	0.1	0.59	0.0367				0.1426			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
36	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.54	4.9	0.0499				0.0324			
2732	0.27	0.7	0.00767				0.00497			
0301	0.29	3	0.0244				0.0158			
0304	0.29	3	0.003965				0.00257			
0328	0.012	0.23	0.002306				0.001494			
0330	0.081	0.5	0.00517				0.00335			

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851	1.8891
2732	Керосин (654*)	0.17511	0.33069
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	1.0478
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306	0.150484
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064	0.19509
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	0.17027

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	9.77788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	1.5889055
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306	1.141599
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064	1.59892
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851	15.7434
2732	Керосин (654*)	0.17511	2.80387

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Источник загрязнения: 0002, Дымовая труба
Источник выделения: 0002 01, Станция ДЭС 200 кВ рудного склада и ДСУ

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.22**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **162.6**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 30 / 3600 = 0.00183333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 30 / 10^3 = 4.878**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 1.2 / 10^3 = 0.19512**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 39 / 3600 = 0.00238333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 39 / 10^3 = 6.3414**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 10 / 3600 = 0.00061111111**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 10 / 10^3 = 1.626**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 25 / 3600 = 0.00152777778**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 25 / 10^3 = 4.065**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 12 / 3600 = 0.00073333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 12 / 10^3 = 1.9512**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 1.2 / 10^3 = 0.19512**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 5 / 3600 = 0.00030555556**

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · Э / 10^3*** **= 162.6 · 5 / 10^3 = 0.813**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	4.878
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	6.3414
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.813
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	1.626
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	4.065
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.19512
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.19512
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	1.9512

Источник загрязнения: 0005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 0005 01, Щековая дробилка PE7501060 загрузочная часть

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_* = 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 3696 · 3600 / 10^6 = 212.8896000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_* = 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G* = _G_ · (100-_KPD_) / 100** **= 16 · (100-85) / 100 = 2.4**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M* = _M_ · (100-_KPD_) / 100** **= 212.8896 · (100-85) / 100 = 31.93**

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка PE7501060 загрузочная часть

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)	2.4	31.93344

Источник загрязнения: 0005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 0005 02, Щековая дробилка PE7501060 разгрузочная часть

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_*** **= 3696**

<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*** **= 46.68 · 1 = 46.68**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 46.68 · 1 · 3696 · 3600 / 10^6 = 621.1054080**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 46.68 · (100-85) / 100 = 7**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 621.105408 · (100-85) / 100 = 93.2**

Итого выбросы от: 002 Щековая дробилка PE7501060 разгрузочная часть

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)	7.002	93.1658112

Источник загрязнения: 0006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 0006 01, Вибрационный грохот E2060-4

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)
Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 1.39**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 15.29**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 3696**

<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*** **= 15.29 · 1 = 15.29**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 15.29 · 1 · 3696 · 3600 / 10^6 = 203.4426240**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 15.29 · (100-85) / 100 = 2.294**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 203.442624 · (100-85) / 100 = 30.5**

Итого выбросы от: 001 Вибрационный грохот E2060-4

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)	2.2935	30.5163936

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6017 01, Разгрузка автосамосвалов в приемный бункер

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: Руда
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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
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* = 200**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0021$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200000 \cdot (1-0.85) = 0.00454$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0021$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00454 = 0.00454$

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)	0.0021	0.00454

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6018 01, Приемный бункер

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 200**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ)$ **= 0.01 · 0.003 · 2 · 1 · 0.6 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 200 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.021**
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 · 0.003 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 200000 · (1-0.85) = 0.0454**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC)$ **= 0.021**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$ **= 0 + 0.0454 = 0.0454**

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)	0.021	0.0454

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6019 01, Вибрационный питатель В110

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 400**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 200000**
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)*** **= 0.01 · 0.003 · 2 · 1 · 0.6 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 400 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.042**
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 · 0.6 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 200000 · (1-0.85) = 0.0454**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.042**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0454 = 0.0454**

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)	0.042	0.0454

Источник загрязнения: 6020, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6020 01, Узел пересыпки с дробилки на грохот

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 400**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 200000**
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)*** **= 0.01 · 0.003 · 2 · 1 · 0.6 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 400 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.042**
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 · 0.6 · 0.1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 200000 · (1-0.85) = 0.0454**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.042**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0454 = 0.0454**

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)	0.042	0.0454

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 01, Ленточный конвейер №1 (с магнитным сепаратором)

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_*** **= 3696**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1.2**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
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*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.6 \cdot 5)^{0.5} = 3.606$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 0.6 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000067068$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 3696 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00073071694$

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)	0.000067068	0.00073071694

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором)

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_*** **= 3696**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1.2**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
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*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.6 \cdot 5)^{0.5} = 3.606$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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 · 1.2 · 30 · 0.6 · 1.38 · 0.005 · (1-0.85) = 0.000067068**
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 · 0.003 · 1.2 · 30 · 3696 · 0.6 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00073071694**

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)	0.000067068	0.00073071694

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6023 01, Ленточный конвейер №3 (с магнитным сепаратором)

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_*** = **3696**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** = **1.2**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** = **30**
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*** = **5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **2.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5}$ = **$(2.6 \cdot 5)^{0.5}$ = 3.606**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** = **1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5}$ = **$(12 \cdot 5)^{0.5}$ = 7.75**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** = **6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.6**
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 · 1.2 · 30 · 0.6 · 1.38 · 0.005 · (1-0.85) = 0.000067068**
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 · 0.003 · 1.2 · 30 · 3696 · 0.6 · 1.13 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00073071694**

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)	0.000067068	0.00073071694

Источник загрязнения: 6024, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6024 01, Узлы пересыпки на конвейерах

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: Руда

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
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: 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*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 400**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 400 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0112$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200000 \cdot (1-0.85) = 0.02016$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0112$
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)	0.0112	0.02016

Источник загрязнения: 6028, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6028 01, Отгрузка переработанной руды

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: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 1037.62**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 200000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1037.62 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 11.62$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200000 \cdot (1\text{-}0.85) = 4.84$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 11.62$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 4.84 = 4.84$

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)	11.62	4.84

Источник загрязнения: 6030, Дыхательный клапан
Источник выделения: 6030 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: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.92**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.98**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.66**
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), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 1000 + 2.66 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.00464$
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$
Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00464 + 0.05 = 0.0546$

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), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0546 / 100 = 0.05444712$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00043438032$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0546 / 100 = 0.00015288$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00000121968$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00015288
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.05444712

Источник загрязнения: 6013, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6013 01, Склад 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: Почвенно-растительный слой (ПРС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1600**
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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**
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)* = 2 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1600 · (1-0.85) = 0.1392**
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 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1600 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 1.162**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.1392 = 0.1392**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 1.162 = 1.162**

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)	0.1392	1.162

Источник загрязнения: 6014, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6014 01, Внешний отвал 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.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
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*** **= 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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.348**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 2.904**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.348 = 0.348**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 2.904 = 2.904**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
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*** **= 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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.348**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 2.904**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.348 + 0.348 = 0.696**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 2.904 + 2.904 = 5.81**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**

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*** **= 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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.348**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 2.904**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.696 + 0.348 = 1.044**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 5.81 + 2.904 = 8.71**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
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*** **= 4803**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 4803 · (1-0.85) = 0.167**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 4803 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 1.395**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 1.044 + 0.167 = 1.21**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 8.71 + 1.395 = 10.1**

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)	1.21	10.1

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Рудный 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.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.1**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 1800**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 1800 · (1-0.85) = 0.094**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 1800 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 0.784**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.094 = 0.094**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.784 = 0.784**

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)	0.094	0.784

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6025 01, Склад фракции 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: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 2000**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (1-0.85) = 0.522**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 4.36**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.522 = 0.522**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 4.36 = 4.36**

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)	0.522	4.36

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6026 01, Склад фракции 10-40 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: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 2000**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (1-0.85) = 0.522**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 4.36**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.522 = 0.522**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 4.36 = 4.36**

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)	0.522	4.36

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6027 01, Склад фракции 40-80 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: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 2000**
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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 912 / 24 = 76$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.418$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(128 + 76)) \cdot (1-0.85) = 3.485$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.418 = 0.418$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.485 = 3.485$

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)	0.418	3.485

Источник загрязнения: 0003, Дымовая труба
Источник выделения: 0003 01, Станция ДЭС 200 кВ для вахтового поселка

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 0.22$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 73.9$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.22 \cdot 30 / 3600 = 0.00183333333$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 73.9 \cdot 30 / 10^3 = 2.217$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 0.22 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00007333333$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 73.9 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.08868$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***Eэ* = 39**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *GFJMAX* · *Eэ* / *3600* = 0.22 · 39 / 3600 = 0.00238333333**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *GFGGO* · *Eэ* / *10³* = 73.9 · 39 / 10³ = 2.8821**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***Eэ* = 10**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *GFJMAX* · *Eэ* / *3600* = 0.22 · 10 / 3600 = 0.00061111111**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *GFGGO* · *Eэ* / *10³* = 73.9 · 10 / 10³ = 0.739**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***Eэ* = 25**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *GFJMAX* · *Eэ* / *3600* = 0.22 · 25 / 3600 = 0.00152777778**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *GFGGO* · *Eэ* / *10³* = 73.9 · 25 / 10³ = 1.8475**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***Eэ* = 12**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *GFJMAX* · *Eэ* / *3600* = 0.22 · 12 / 3600 = 0.00073333333**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *GFGGO* · *Eэ* / *10³* = 73.9 · 12 / 10³ = 0.8868**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***Eэ* = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *GFJMAX* · *Eэ* / *3600* = 0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *GFGGO* · *Eэ* / *10³* = 73.9 · 1.2 / 10³ = 0.08868**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***Eэ* = 5**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *GFJMAX* · *Eэ* / *3600* = 0.22 · 5 / 3600 = 0.00030555556**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *GFGGO* · *Eэ* / *10³* = 73.9 · 5 / 10³ = 0.3695**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	2.217
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	2.8821
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.3695
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.739
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	1.8475
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.08868
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.08868
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.8868

Источник загрязнения: 0004, Дымовая труба
Источник выделения: 0004 01, Отопление вахтового поселка

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* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT* = 493**
Расход топлива, л/с, ***BG* = 15.6**
Месторождение, ***M* = Газ коксовых печей**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), ***QR* = 1717**
Пересчет в МДж, ***QR* = *QR* · *0.004187* = 1717 · 0.004187 = 7.19**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR* = 0.7**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R* = 0.01**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR* = 0.001**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R* = 0.01**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN* = 3900**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF* = 3500**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.0975**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0975 \cdot (3500 / 3900)^{0.25} = 0.0949$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 493 \cdot 7.19 \cdot 0.0949 \cdot (1-0) = 0.3364$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 15.6 \cdot 7.19 \cdot 0.0949 \cdot (1-0) = 0.01064$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.3364 = 0.2691200$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01064 = 0.008512$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.3364 = 0.0437320$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01064 = 0.0013832$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 493 \cdot 0.001 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 493 = 0.0098600$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 15.6 \cdot 0.01 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 15.6 = 0.00312$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), ***KCO* = 0.25**
Тип топки:
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', $CCO = QR \cdot KCO = 7.19 \cdot 0.25 = 1.798$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 493 \cdot 1.798 \cdot (1-0 / 100) = 0.8864140$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 15.6 \cdot 1.798 \cdot (1-0 / 100) = 0.0280488$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008512	0.26912
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013832	0.043732
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00312	0.00986
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0280488	0.886414

Расчет валовых выбросов месторождения Тогай-1 на 2030 год

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба
Источник выделения: 0001 01, Станция ДЭС 30 кВт для карьера

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.22**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **24.4**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 30 / 3600 = 0.00183333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 30 / 10^3 = 0.732**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 1.2 / 10^3 = 0.02928**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 39 / 3600 = 0.00238333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 39 / 10^3 = 0.9516**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 10 / 3600 = 0.00061111111**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 10 / 10^3 = 0.244**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 25 / 3600 = 0.00152777778**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 25 / 10^3 = 0.61**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 12 / 3600 = 0.00073333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 12 / 10^3 = 0.2928**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 1.2 / 10^3 = 0.02928**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 5 / 3600 = 0.00030555556**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **24.4 · 5 / 10^3 = 0.122**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	0.732
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	0.9516
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.122
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.244
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	0.61
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.02928
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.02928
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.2928

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, 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 шарошашечного бурения (породы средней крепости). Диам. скважины 200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** **= 2.5**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** **= 1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.5 · 1 = 2.5**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** **= 2.5 · 1 · 3696 · 0.0036 = 33.2640000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 2.5 · (100-85) / 100 = 0.375**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 33.264 · (100-85) / 100 = 4.99**

Итого выбросы от: 001 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)	0.375	4.9896

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Взрывные 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: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** **= 60**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** **= 8**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** **= 75000**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** **= 10000**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** **= 0.04**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** **= 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** **= 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 0.04 · 75000 · (1-0) / 1000 = 0.4800000**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** **= 0.16 · 0.04 · 10000 · (1-0) · 1000 / 1200 = 53.3333333333**

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 · 60 · (1-0) = 0.72**

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 · 60 = 0.24**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 0.72 + 0.24 = 0.96**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.012 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 80**

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 · 60 · (1-0) = 0.204**
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 · 60 = 0.078**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 0.204 + 0.078 = 0.282**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.0034 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 22.67**

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 · 0.282 = 0.2256000**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** **= 0.8 · 22.67 = 18.136**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.282 = 0.0366600**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G*** **= 0.13 · 22.67 = 2.9471**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.2256
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.03666
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	0.96
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	53.3333333333	0.48

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Взрывные работы полезного ископаемого

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*** **= 26.748**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** **= 8**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** **= 33435.75**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** **= 5000**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** **= 0.04**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** **= 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** **= 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 0.04 · 33435.75 · (1-0) / 1000 = 0.2139888**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** **= 0.16 · 0.04 · 5000 · (1-0) · 1000 / 1200 = 26.6666666667**

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 · 26.748 · (1-0) = 0.321**

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 · 26.748 = 0.107**

<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*** **= 0.321 + 0.107 = 0.428**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10⁶ / 1200*** **= 0.012 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 80**

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 · 26.748 · (1-0) = 0.091**
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 · 26.748 = 0.0348**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 0.091 + 0.0348 = 0.1258**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10⁶ / 1200*** **= 0.0034 · 8 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 22.67**

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 · 0.1258 = 0.1006400**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** **= 0.8 · 22.67 = 18.136**

<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 · 0.1258 = 0.0163540**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G*** **= 0.13 · 22.67 = 2.9471**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.10064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.016354
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	0.428
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	26.6666666667	0.2139888

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, 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: Вскрыша
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 60**

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* = 524.35**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 75000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 524.35 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.1468$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 75000 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0454$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1468$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0454 = 0.0454$

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)	0.1468	0.0454

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6009 01, Транспортировка 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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1* = 1.9**
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* = 5**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 9.8**
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* = 2.6**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.6 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 5.03$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5* = 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 12**
Перевозимый материал: Вскрыша
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.4**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 912 / 24 = 76$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 9.8 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 12 \cdot 5 = 0.114$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365\text{-}(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.114 \cdot (365\text{-}(128 + 76)) = 1.586$

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,	0.114	1.586

	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 01, Приемка на отвале 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: Вскрыша
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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 60**
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* = 303.73**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 75000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 303.73 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.085$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 75000 \cdot (1-0.85) = 0.0454$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.085$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0454 = 0.0454$

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)	0.085	0.0454

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6011 01, Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 266.77**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 119700**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 266.77 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.028$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 119700 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.02715$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.028**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.02715 = 0.02715**

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)	0.028	0.02715

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6012 01, Транспортировка полезного ископаемого

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: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.9**
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*** **= 5**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 0.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 10**
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*** **= 2.6**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.6 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 5.03$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 12**
Перевозимый материал: Руда
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.6**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 128**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1* = 1.9 · 3.5 · 1 · 0.1 · 0.01 · 10 · 0.5 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.6 · 0.002 · 12 · 5 = 0.145**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))* = 0.0864 · 0.145 · (365-(128 + 76)) = 2.017**

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)	0.145	2.017

Источник загрязнения: 6016, Выхлопная труба
Источник выделения: 6016 01, Поливомоечная машина

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: 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*	
85	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*				*т/год*			
0337	2.8	5.58	0.063				0.0963			
2732	0.35	0.99	0.01076				0.01646			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0444			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00722			
0328	0.03	0.315	0.0032				0.0049			
0330	0.09	0.504	0.00523				0.008			

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

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*	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*				*т/год*			
0337	2.8	5.1	0.0582				0.1048			
2732	0.35	0.9	0.00987				0.01777			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0522			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00849			
0328	0.03	0.25	0.002556				0.0046			
0330	0.09	0.45	0.0047				0.00846			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02904	0.09664
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00472	0.015704
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032	0.0095
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00523	0.01646
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063	0.2011
2732	Керосин (654*)	0.01076	0.03423

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6029, Выхлопная труба
Источник выделения: 6029 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
150	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	9.92	5.82	0.1143				0.3085			
2732	1.24	1.935	0.02883				0.0779			
0301	1.99	10.16	0.105				0.2837			
0304	1.99	10.16	0.01707				0.0461			
0328	0.26	1.53	0.0196				0.0529			
0330	0.39	0.882	0.01237				0.0334			

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*	
150	2	2.00	2	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	9.92	5.82	0.2286				1.234			
2732	1.24	1.935	0.0577				0.3115			
0301	1.99	10.16	0.21				1.134			
0304	1.99	10.16	0.03415				0.1843			
0328	0.26	1.53	0.0392				0.2117			
0330	0.39	0.882	0.02473				0.1336			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
150	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	6.31	3.7	0.0665				0.1795			
2732	0.79	1.233	0.01706				0.046			
0301	1.27	6.47	0.0626				0.169			
0304	1.27	6.47	0.01018				0.02747			
0328	0.17	0.972	0.01167				0.0315			
0330	0.25	0.567	0.0074				0.01998			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	6	6.00	6	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.84	5.31	0.329				5.33			
2732	0.42	0.72	0.0497				0.806			
0301	0.46	3.4	0.1674				2.71			
0304	0.46	3.4	0.0272				0.441			
0328	0.019	0.27	0.01633				0.2646			
0330	0.1	0.531	0.0332				0.537			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.54	4.41	0.0451				0.1218			
2732	0.27	0.63	0.00698				0.01884			
0301	0.29	3	0.0244				0.0658			
0304	0.29	3	0.003965				0.0107			
0328	0.012	0.207	0.00208				0.00562			
0330	0.081	0.45	0.00468				0.01262			

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)	0.7835	7.1738
2732	Керосин (654*)	0.16027	1.26024
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	4.3625
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08888	0.56632
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.08235	0.7366
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	0.70957

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
150	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	5.3	0.108				0.2916			
2732	1.24	1.79	0.0271				0.0731			
0301	1.99	10.16	0.105				0.2837			
0304	1.99	10.16	0.01707				0.0461			
0328	0.26	1.13	0.01478				0.0399			
0330	0.39	0.8	0.0114				0.0307			

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***	
150	2	2.00	2	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	5.3	0.216				1.166			
2732	1.24	1.79	0.0542				0.2926			
0301	1.99	10.16	0.21				1.134			
0304	1.99	10.16	0.03415				0.1843			
0328	0.26	1.13	0.02956				0.1596			
0330	0.39	0.8	0.0228				0.123			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn,	***Nk,***	***A***	***Nk1***	***Tv1,***	***Tv1n,***	***Txs,***	***Tv2,***	***Tv2n,***	***Txm,***	

сут	*шт*		*шт.*	*мин*	*мин*	*мин*	*мин*	*мин*	*мин*	
150	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	6.31	3.37	0.0627	0.1694	
2732	0.79	1.14	0.016	0.0432	
0301	1.27	6.47	0.0626	0.169	
0304	1.27	6.47	0.01018	0.02747	
0328	0.17	0.72	0.00882	0.0238	
0330	0.25	0.51	0.00675	0.01823	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
150	6	6.00	6	100	60	50	10	6	5	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	0.84	4.9	0.305	4.94	
2732	0.42	0.7	0.0485	0.786	
0301	0.46	3.4	0.1674	2.71	
0304	0.46	3.4	0.0272	0.441	
0328	0.019	0.2	0.01218	0.1974	
0330	0.1	0.475	0.02987	0.484	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
150	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	0.54	4.1	0.0421	0.1135	
2732	0.27	0.6	0.00668	0.01804	
0301	0.29	3	0.0244	0.0658	
0304	0.29	3	0.003965	0.0107	
0328	0.012	0.15	0.001517	0.004095	
0330	0.081	0.4	0.00418	0.0113	

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.73346	6.6805
2732	Керосин (654*)	0.15248	1.21294
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	4.3625
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.066857	0.424795
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.075	0.66723
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	0.70957

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
36	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	9.92	6.47	0.122	0.0791	
2732	1.24	2.15	0.03144	0.02037	
0301	1.99	10.16	0.105	0.0681	
0304	1.99	10.16	0.01707	0.01106	
0328	0.26	1.7	0.02167	0.01403	
0330	0.39	0.98	0.01356	0.00878	

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*	

36	2	2.00	2	100	90	80	10	9	8	

3B	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	9.92	6.47	0.244	0.3165	
2732	1.24	2.15	0.0629	0.0815	
0301	1.99	10.16	0.21	0.2723	
0304	1.99	10.16	0.03415	0.04425	
0328	0.26	1.7	0.0433	0.0561	
0330	0.39	0.98	0.0271	0.0351	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
36	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	

3B	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	6.31	4.11	0.0711	0.0461	
2732	0.79	1.37	0.0186	0.01205	
0301	1.27	6.47	0.0626	0.0406	
0304	1.27	6.47	0.01018	0.00659	
0328	0.17	1.08	0.0129	0.00836	
0330	0.25	0.63	0.00811	0.00526	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
36	6	6.00	6	100	60	50	10	6	5	

3B	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	0.84	5.9	0.364	1.415	
2732	0.42	0.8	0.0545	0.212	
0301	0.46	3.4	0.1674	0.651	
0304	0.46	3.4	0.0272	0.1058	
0328	0.019	0.3	0.01813	0.0705	
0330	0.1	0.59	0.0367	0.1426	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
36	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	

3B	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	0.54	4.9	0.0499	0.0324	
2732	0.27	0.7	0.00767	0.00497	
0301	0.29	3	0.0244	0.0158	
0304	0.29	3	0.003965	0.00257	
0328	0.012	0.23	0.002306	0.001494	
0330	0.081	0.5	0.00517	0.00335	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851	1.8891
2732	Керосин (654*)	0.17511	0.33069
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	1.0478
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306	0.150484
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064	0.19509
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	0.17027

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование 3В*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	9.77788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	1.5889055
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306	1.141599

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064	1.59892
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851	15.7434
2732	Керосин (654*)	0.17511	2.80387

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Источник загрязнения: 0002, Дымовая труба
Источник выделения: 0002 01, Станция ДЭС 200 кВ рудного склада и ДСУ

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.22**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **162.6**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 30 / 3600 = 0.00183333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 30 / 10³ = 4.878**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 1.2 / 10³ = 0.19512**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 39 / 3600 = 0.00238333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 39 / 10³ = 6.3414**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 10 / 3600 = 0.00061111111**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 10 / 10³ = 1.626**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 25 / 3600 = 0.00152777778**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 25 / 10³ = 4.065**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 12 / 3600 = 0.00073333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 12 / 10³ = 1.9512**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 1.2 / 10³ = 0.19512**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 5 / 3600 = 0.00030555556**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **162.6 · 5 / 10³ = 0.813**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	4.878
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	6.3414
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.813

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	1.626
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	4.065
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.19512
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.19512
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	1.9512

Источник загрязнения: 0005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 0005 01, Щековая дробилка PE7501060 загрузочная часть

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_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 3696 · 3600 / 10^6 = 212.8896000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 16 · (100-85) / 100 = 2.4**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 212.8896 · (100-85) / 100 = 31.93**

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка PE7501060 загрузочная часть

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)	2.4	31.93344

Источник загрязнения: 0005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 0005 02, Щековая дробилка PE7501060 разгрузочная часть

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_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 3696 · 3600 / 10^6 = 621.1054080**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 46.68 · (100-85) / 100 = 7**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 621.105408 · (100-85) / 100 = 93.2**

Итого выбросы от: 002 Щековая дробилка PE7501060 разгрузочная часть

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)	7.002	93.1658112

Источник загрязнения: 0006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 0006 01, Вибрационный грохот E2060-4

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)
Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 1.39**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 15.29**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 3696**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 15.29 · 1 = 15.29**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 15.29 · 1 · 3696 · 3600 / 10^6 = 203.4426240**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 15.29 · (100-85) / 100 = 2.294**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 203.442624 · (100-85) / 100 = 30.5**

Итого выбросы от: 001 Вибрационный грохот E2060-4

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)	2.2935	30.5163936

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6017 01, Разгрузка автосамосвалов в приемный бункер

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 200**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 119700**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0021$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 119700 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.002715$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0021$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.002715 = 0.002715$

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)	0.0021	0.002715

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6018 01, Приемный бункер

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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* = 200**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 119700**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.021$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 119700 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.02715$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G* = *MAX(G,GC)* = 0.021**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.02715 = 0.02715**

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)	0.021	0.02715

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6019 01, Вибрационный питатель В110

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: Руда
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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
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* = 400**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 119700**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 400 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.042$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 119700 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.02715$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G* = *MAX(G,GC)* = 0.042**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.02715 = 0.02715**

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)	0.042	0.02715

Источник загрязнения: 6020, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6020 01, Узел пересыпки с дробилки на грохот

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: Руда
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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*** **= 400**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 119700**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 400 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.042$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 119700 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.02715$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.042$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.02715 = 0.02715$

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)	0.042	0.02715

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 01, Ленточный конвейер №1 (с магнитным сепаратором)

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_*** **= 3696**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1.2**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
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*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.6 \cdot 5)^{0.5} = 3.606$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 0.6 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000067068$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 3696 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00073071694$

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)	0.000067068	0.00073071694

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором)

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_*** **= 3696**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1.2**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
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*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.6 \cdot 5)^{0.5} = 3.606$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 0.6 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000067068$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 3696 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00073071694$

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)	0.000067068	0.00073071694

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6023 01, Ленточный конвейер №3 (с магнитным сепаратором)

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_*** **= 3696**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1.2**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
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*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.6 \cdot 5)^{0.5} = 3.606$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
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), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 0.6 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000067068$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 30 \cdot 3696 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00073071694$

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)	0.000067068	0.00073071694

Источник загрязнения: 6024, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6024 01, Узлы пересыпки на конвейерах

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: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
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: 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*** **= 6**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 400**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 119700**
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 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.6 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 400 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0112**
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 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.6 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 119700 · (1-0.85) = 0.01207**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.0112**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.01207 = 0.01207**

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)	0.0112	0.01207

Источник загрязнения: 6028, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6028 01, Отгрузка переработанной руды

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: Руда
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.02**
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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 1037.62**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 119700**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ)$ **= 0.02 · 0.04 · 2 · 1 · 0.6 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1037.62 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 11.62**
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 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 119700 · (1-0.85) = 2.896**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 11.62**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 2.896 = 2.896**

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)	11.62	2.896

Источник загрязнения: 6030, Дыхательный клапан
Источник выделения: 6030 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: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** **= 3.92**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** **= 1.98**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** **= 2.66**
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), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 1000 + 2.66 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.00464$
Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$
Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00464 + 0.05 = 0.0546$

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), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0546 / 100 = 0.05444712$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00043438032$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0546 / 100 = 0.00015288$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00000121968$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00015288
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.05444712

Источник загрязнения: 6013, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6013 01, Склад 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: Почвенно-растительный слой (ПРС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 1600**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1600 · (1-0.85) = 0.1392**
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 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1600 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 1.162**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.1392 = 0.1392**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 1.162 = 1.162**

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)	0.1392	1.162

Источник загрязнения: 6014, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6014 01, Внешний отвал 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.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
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*** **= 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*** **= 128**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.348**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 2.904**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.348 = 0.348**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 2.904 = 2.904**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
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*** **= 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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.348**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 2.904**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.348 + 0.348 = 0.696**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 2.904 + 2.904 = 5.81**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
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*** **= 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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.348**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 2.904**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0.696 + 0.348 = 1.044**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 5.81 + 2.904 = 8.71**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
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* = 4803**
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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**
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)* = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 4803 · (1-0.85) = 0.167**
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 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 4803 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 1.395**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 1.044 + 0.167 = 1.21**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 8.71 + 1.395 = 10.1**

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)	1.21	10.1

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Рудный 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.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 6**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 500**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.1**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 1800**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 1800 · (1-0.85) = 0.094**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 1800 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 0.784**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.094 = 0.094**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.784 = 0.784**

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)	0.094	0.784

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6025 01, Склад фракции 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: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 2000**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (1-0.85) = 0.522**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 4.36**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.522 = 0.522**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 4.36 = 4.36**

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)	0.522	4.36

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6026 01, Склад фракции 10-40 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: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 2000**
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* = 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 912 / 24 = 76**
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)* = 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (1-0.85) = 0.522**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2000 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 4.36**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.522 = 0.522**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 4.36 = 4.36**

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)	0.522	4.36

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6027 01, Склад фракции 40-80 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: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 2000**
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*** **= 128**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 912**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 912 / 24 = 76**
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)*** **= 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 2000 · (1-0.85) = 0.418**
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 · 0.6 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 2000 · (365-(128 + 76)) · (1-0.85) = 3.485**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.418 = 0.418**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 3.485 = 3.485**

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)	0.418	3.485

Источник загрязнения: 0003, Дымовая труба
Источник выделения: 0003 01, Станция ДЭС 200 кВ для вахтового поселка

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} **= 0.22**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} **= 73.9**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 0.22 · 30 / 3600 = 0.00183333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 73.9 · 30 / 10^3 = 2.217**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 73.9 · 1.2 / 10^3 = 0.08868**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 0.22 · 39 / 3600 = 0.00238333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 73.9 · 39 / 10^3 = 2.8821**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 0.22 · 10 / 3600 = 0.00061111111**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 73.9 · 10 / 10^3 = 0.739**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 0.22 · 25 / 3600 = 0.00152777778**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ **= 73.9 · 25 / 10^3 = 1.8475**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 12 / 3600 = 0.00073333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **73.9 · 12 / 10^3 = 0.8868**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 1.2 / 3600 = 0.00007333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **73.9 · 1.2 / 10^3 = 0.08868**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.22 · 5 / 3600 = 0.00030555556**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **73.9 · 5 / 10^3 = 0.3695**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	2.217
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	2.8821
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.3695
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.739
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	1.8475
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.08868
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.08868
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.8868

Источник загрязнения: 0004, Дымовая труба
Источник выделения: 0004 01, Отопление вахтового поселка

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, $KЗ$ = **Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, BT = **493**
Расход топлива, л/с, BG = **15.6**
Месторождение, M = **Газ коксовых печей**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), QR = **1717**
Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187$ = **1717 · 0.004187 = 7.19**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), AR = **0.7**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R$ = **0.01**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), SR = **0.001**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R$ = **0.01**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = **3900**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = **3500**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = **0.0975**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ = **0.0975 · (3500 / 3900)$^{0.25}$ = 0.0949**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ = **0.001 · 493 · 7.19 · 0.0949 · (1-0) = 0.3364**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ = **0.001 · 15.6 · 7.19 · 0.0949 · (1-0) = 0.01064**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT$ = **0.8 · 0.3364 = 0.2691200**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG$ = **0.8 · 0.01064 = 0.008512**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT$ = **0.13 · 0.3364 = 0.0437320**
Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG$ = **0.13 · 0.01064 = 0.0013832**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 493 · 0.001 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 493 = 0.0098600**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 15.6 · 0.01 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 15.6 = 0.00312**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), ***KCO* = 0.25**
Тип топки:
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO* = 7.19 · 0.25 = 1.798**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 493 · 1.798 · (1-0 / 100) = 0.8864140**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 15.6 · 1.798 · (1-0 / 100) = 0.0280488**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008512	0.26912
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013832	0.043732
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00312	0.00986
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0280488	0.886414

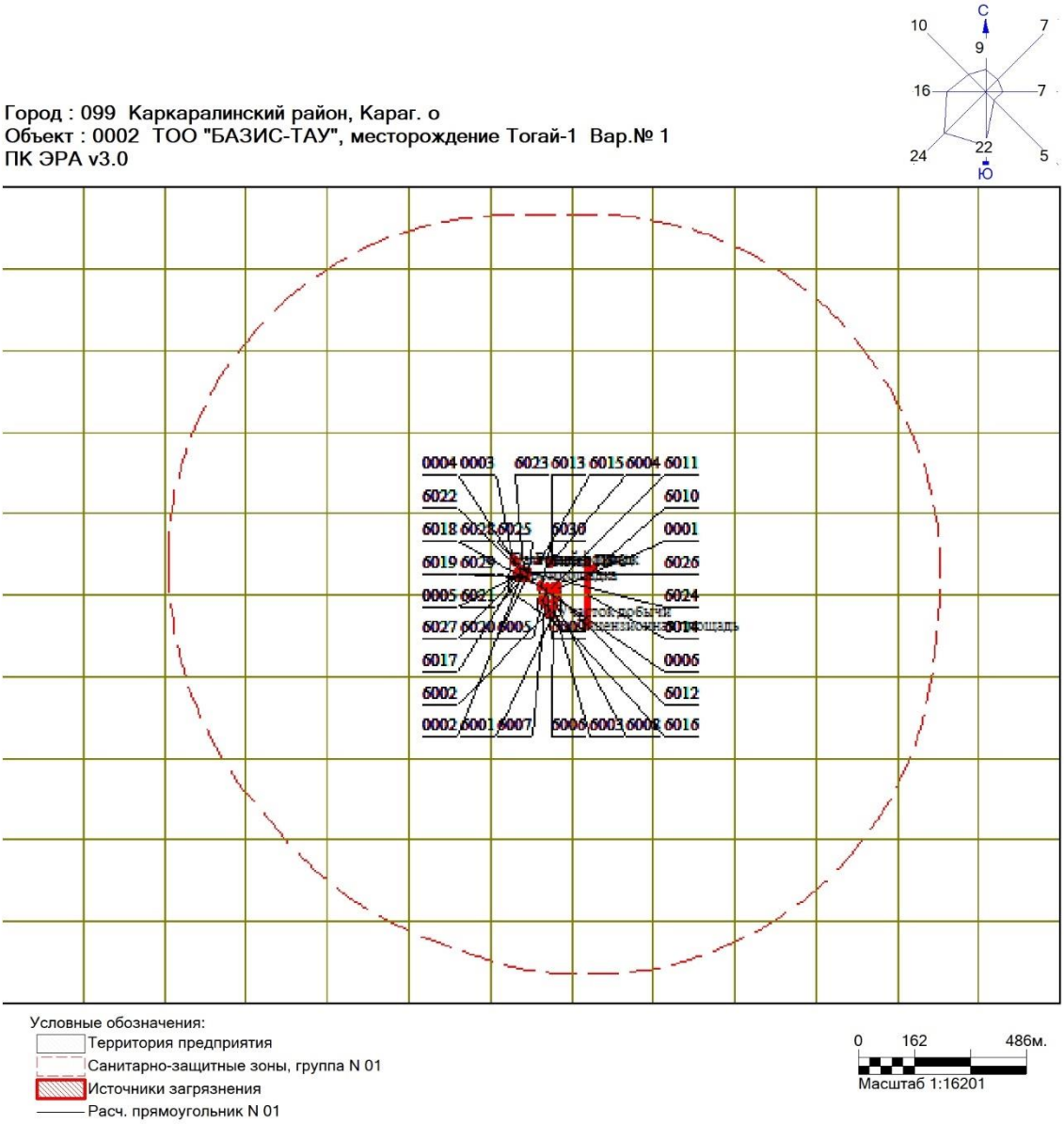
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
4. ОНД – 86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет, 1987.
5. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г;
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
8. 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. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
9. Программный комплекс «ЭРА-Воздух» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.

ПРИЛОЖЕНИЯ

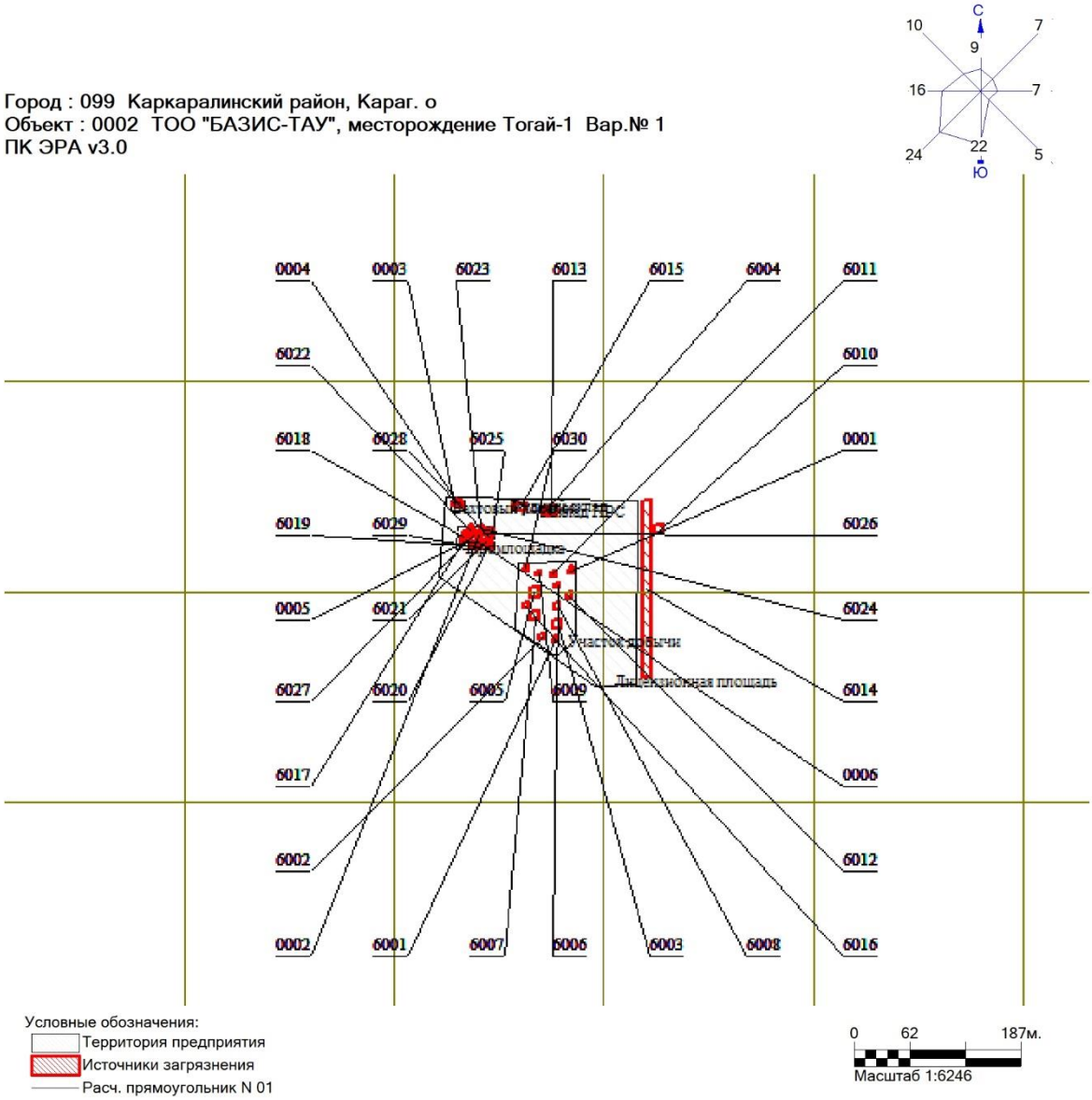
Приложение 1

Ситуационная карта-схема района размещения объекта, с указанием границы СЗЗ



Приложение 2

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



Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Сарыарка экология"

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

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Каркаралинский район, Караг. о
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.6 м/с
Температура летняя = 26.8 град.С
Температура зимняя = -13.4 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 :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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~~~
0001	П1	2.0			0.0		774.63	517.71	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0018333
0002	П1	2.0			0.0		671.42	558.63	2.68	2.68	0.00	1.0	1.00	0	0.0018333
0003	П1	2.0			0.0		644.45	594.68	3.26	3.26	0.00	1.0	1.00	0	0.0018333
0004	П1	2.0			0.0		651.14	592.79	2.18	2.18	0.00	1.0	1.00	0	0.0085120
6016	П1	2.0			0.0		725.35	479.78	6.56	6.30	0.00	1.0	1.00	0	0.0290400
6029	П1	2.0			0.0		672.43	545.97	2.68	2.68	0.00	1.0	1.00	0	0.5694000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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	0001	0.001833	П1	0.000903	0.50	142.5
2	0002	0.001833	П1	0.000903	0.50	142.5
3	0003	0.001833	П1	0.000903	0.50	142.5
4	0004	0.008512	П1	0.004192	0.50	142.5
5	6016	0.029040	П1	0.014301	0.50	142.5
6	6029	0.569400	П1	0.280414	0.50	142.5
Суммарный Mq=		0.612452 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.301616 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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 : 3068x2360 с шагом 236
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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= 695, Y= 496
размеры: длина(по X)= 3068, ширина(по Y)= 2360, шаг сетки= 236
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 1676 : Y-строка 1 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=175)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.021	0.024	0.028	0.032	0.037	0.042	0.045	0.044	0.041	0.036	0.031	0.027	0.023	0.021
Cc	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004

y= 1440 : Y-строка 2 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=174)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.023	0.027	0.033	0.041	0.050	0.059	0.064	0.063	0.057	0.048	0.039	0.032	0.026	0.023
Cc	0.005	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013	0.013	0.011	0.010	0.008	0.006	0.005	0.005
Фоп:	121	125	131	138	148	160	174	189	203	214	223	230	236	240
Uоп:	3.97	3.01	1.80	1.26	1.07	0.99	0.95	0.95	1.00	1.09	1.29	1.93	3.11	4.13
Ви	0.022	0.025	0.031	0.038	0.046	0.055	0.060	0.059	0.053	0.045	0.036	0.029	0.025	0.021
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Ки	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016
Ви			0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			
Ки			0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004			

y= 1204 : Y-строка 3 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=172)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.025	0.031	0.039	0.051	0.067	0.086	0.098	0.097	0.082	0.064	0.049	0.037	0.029	0.024
Cc	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013	0.017	0.020	0.019	0.016	0.013	0.010	0.007	0.006	0.005
Фоп:	114	117	122	129	139	153	172	192	210	223	232	239	243	247
Uоп:	3.44	2.24	1.30	1.07	0.93	0.85	0.81	0.81	0.86	0.94	1.09	1.33	2.41	3.64
Ви	0.023	0.029	0.037	0.048	0.063	0.080	0.092	0.091	0.077	0.060	0.045	0.035	0.027	0.023
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016
Ви		0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
Ки		0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004		

y= 968 : Y-строка 4 Cmax= 0.162 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=167)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.027	0.034	0.045	0.063	0.091	0.129	0.162	0.157	0.121	0.085	0.059	0.043	0.032	0.026
Cc	0.005	0.007	0.009	0.013	0.018	0.026	0.032	0.031	0.024	0.017	0.012	0.009	0.006	0.005
Фоп:	106	108	112	118	127	142	167	198	221	235	243	249	252	255
Uоп:	3.04	1.62	1.14	0.96	0.83	0.74	0.67	0.68	0.74	0.85	0.98	1.17	1.82	3.21
Ви	0.025	0.032	0.042	0.059	0.085	0.120	0.152	0.148	0.113	0.079	0.055	0.040	0.030	0.024
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
Ки	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016
Ви		0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001		
Ки		0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004		

y= 732 : Y-строка 5 Cmax= 0.266 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=153)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.028	0.036	0.050	0.073	0.113	0.182	0.266	0.248	0.166	0.104	0.068	0.047	0.034	0.027
Cc	0.006	0.007	0.010	0.015	0.023	0.036	0.053	0.050	0.033	0.021	0.014	0.009	0.007	0.005
Фоп:	97	98	100	103	108	119	153	217	243	253	257	260	262	263
Uоп:	2.78	1.42	1.07	0.90	0.77	0.65	0.56	0.59	0.66	0.78	0.93	1.11	1.54	2.99
Ви	0.026	0.034	0.047	0.068	0.106	0.171	0.249	0.237	0.156	0.097	0.063	0.044	0.032	0.025
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.007	0.010	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001
Ки	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016
Ви		0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	
Ки		0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	

y= 496 : Y-строка 6 Cmax= 0.302 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра= 62)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.028	0.037	0.051	0.075	0.119	0.201	0.302	0.286	0.183	0.110	0.070	0.048	0.035	0.027
Cc	0.006	0.007	0.010	0.015	0.024	0.040	0.060	0.057	0.037	0.022	0.014	0.010	0.007	0.005
Фоп:	88	88	87	87	85	82	62	289	277	274	273	272	272	272
Uоп:	2.70	1.39	1.06	0.89	0.75	0.62	0.52	0.52	0.64	0.77	0.91	1.09	1.50	2.92

```
Ви : 0.027: 0.034: 0.048: 0.071: 0.112: 0.190: 0.298: 0.278: 0.171: 0.102: 0.065: 0.045: 0.033: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.001: 0.003: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0004 : 0004 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки :      : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6016 : 6016 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   260 : Y-строка  7  Cmax=  0.216 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра= 19)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.035: 0.048: 0.069: 0.104: 0.159: 0.216: 0.213: 0.150: 0.097: 0.065: 0.046: 0.034: 0.027:
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.032: 0.043: 0.043: 0.030: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:
Фоп:   79 :   77 :   75 :   71 :   63 :   50 :   19 :  334 :  307 :  295 :  288 :  285 :  282 :  280 :
Uоп: 2.83 : 1.45 : 1.09 : 0.92 : 0.78 : 0.67 : 0.59 : 0.61 : 0.69 : 0.81 : 0.94 : 1.13 : 1.63 : 3.07 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.033: 0.045: 0.065: 0.098: 0.150: 0.205: 0.197: 0.139: 0.090: 0.060: 0.042: 0.031: 0.025:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки :      : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    24 : Y-строка  8  Cmax=  0.131 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра= 11)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.033: 0.043: 0.058: 0.080: 0.108: 0.131: 0.129: 0.104: 0.076: 0.055: 0.041: 0.031: 0.025:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.026: 0.026: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп:   71 :   68 :   63 :   57 :   48 :   33 :   11 :  345 :  324 :  310 :  302 :  296 :  292 :  288 :
Uоп: 3.16 : 1.79 : 1.19 : 0.99 : 0.86 : 0.77 : 0.73 : 0.73 : 0.79 : 0.89 : 1.02 : 1.23 : 2.06 : 3.36 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.030: 0.040: 0.054: 0.075: 0.101: 0.122: 0.119: 0.096: 0.071: 0.051: 0.038: 0.029: 0.024:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -212 : Y-строка  9  Cmax=  0.082 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=  7)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.029: 0.036: 0.047: 0.059: 0.073: 0.082: 0.081: 0.071: 0.057: 0.045: 0.035: 0.028: 0.024:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:   63 :   59 :   54 :   47 :   37 :   24 :    7 :  350 :  334 :  321 :  312 :  305 :  300 :  296 :
Uоп: 3.63 : 2.48 : 1.40 : 1.12 : 0.98 : 0.90 : 0.86 : 0.87 : 0.91 : 1.00 : 1.15 : 1.51 : 2.76 : 3.83 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.027: 0.034: 0.043: 0.055: 0.068: 0.076: 0.075: 0.066: 0.053: 0.041: 0.032: 0.026: 0.022:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -448 : Y-строка 10  Cmax=  0.055 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=  6)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.051: 0.055: 0.055: 0.050: 0.043: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:   57 :   52 :   46 :   39 :   30 :   19 :    6 :  352 :  339 :  328 :  320 :  312 :  307 :  303 :
Uоп: 4.17 : 3.25 : 2.17 : 1.39 : 1.15 : 1.06 : 1.02 : 1.03 : 1.08 : 1.20 : 1.45 : 2.42 : 3.46 : 4.35 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.041: 0.047: 0.051: 0.051: 0.046: 0.040: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки :      :      :      : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -684 : Y-строка 11  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.037: 0.039: 0.039: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   577.0 м,  Y=   496.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3018819 доли ПДКмр|
                                     |       0.0603764 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    62 град.
                      и скорости ветра  0.52 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 | 6029 | П1|     0.5694|   0.2975305 |  98.56 |  98.56 |  0.522533417  |
|                                                                             |
|                    В сумме =   0.2975305    98.56                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0043514     1.44 (5 источников)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 695 м; Y= 496
Длина и ширина : L= 3068 м; B= 2360 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 236 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1-	0.021	0.024	0.028	0.032	0.037	0.042	0.045	0.044	0.041	0.036	0.031	0.027	0.023	0.021	-1
2-	0.023	0.027	0.033	0.041	0.050	0.059	0.064	0.063	0.057	0.048	0.039	0.032	0.026	0.023	-2
3-	0.025	0.031	0.039	0.051	0.067	0.086	0.098	0.097	0.082	0.064	0.049	0.037	0.029	0.024	-3
4-	0.027	0.034	0.045	0.063	0.091	0.129	0.162	0.157	0.121	0.085	0.059	0.043	0.032	0.026	-4
5-	0.028	0.036	0.050	0.073	0.113	0.182	0.266	0.248	0.166	0.104	0.068	0.047	0.034	0.027	-5
6-C	0.028	0.037	0.051	0.075	0.119	0.201	0.302	0.286	0.183	0.110	0.070	0.048	0.035	0.027	C-6
7-	0.028	0.035	0.048	0.069	0.104	0.159	0.216	0.213	0.150	0.097	0.065	0.046	0.034	0.027	-7
8-	0.026	0.033	0.043	0.058	0.080	0.108	0.131	0.129	0.104	0.076	0.055	0.041	0.031	0.025	-8
9-	0.024	0.029	0.036	0.047	0.059	0.073	0.082	0.081	0.071	0.057	0.045	0.035	0.028	0.024	-9
10-	0.022	0.026	0.031	0.037	0.044	0.051	0.055	0.055	0.050	0.043	0.036	0.030	0.025	0.022	-10
11-	0.020	0.023	0.026	0.030	0.034	0.037	0.039	0.039	0.037	0.033	0.029	0.026	0.023	0.020	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.3018819 долей ПДКмр
= 0.0603764 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 577.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = 496.0 м
На высоте Z = 3.0 м
При опасном направлении ветра : 62 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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: 267
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	593:	596:	621:	645:	670:	694:	719:	743:	767:	791:	815:	839:	863:	887:	910:
x=	-357:	-357:	-357:	-356:	-354:	-352:	-350:	-346:	-342:	-338:	-333:	-327:	-321:	-314:	-307:
Qc :	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Фоп:	93 :	93 :	94 :	96 :	97 :	98 :	100 :	101 :	102 :	104 :	105 :	106 :	108 :	109 :	110 :
Uоп:	1.05 :	1.05 :	1.05 :	1.05 :	1.05 :	1.05 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.05 :	1.07 :	1.07 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :
Ви :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
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 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :
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 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	933:	956:	979:	1002:	1024:	1046:	1068:	1089:	1110:	1131:	1152:	1172:	1192:	1212:	1231:
x=	-299:	-290:	-281:	-271:	-261:	-250:	-239:	-227:	-215:	-202:	-189:	-175:	-160:	-146:	-130:
Qc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Фоп:	112 :	113 :	114 :	116 :	117 :	118 :	120 :	121 :	122 :	124 :	125 :	126 :	128 :	129 :	130 :
Uоп:	1.07 :	1.07 :	1.07 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.08 :	1.08 :	1.08 :	1.07 :	1.07 :	1.08 :	1.08 :	1.08 :	1.07 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Ки :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
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 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :
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 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1249:	1268:	1286:	1303:	1321:	1337:	1354:	1369:	1385:	1400:	1414:	1428:	1441:	1454:	1466:
x=	-114:	-98:	-81:	-64:	-47:	-29:	-10:	8:	28:	47:	67:	87:	108:	129:	150:
Qc :	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:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1478:	1490:	1500:	1511:	1520:	1529:	1538:	1546:	1553:	1560:	1566:	1572:	1577:	1582:	1585:
x=	171:	193:	215:	238:	260:	283:	306:	329:	353:	376:	400:	424:	448:	472:	496:
Qc :	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:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1589:	1591:	1594:	1595:	1596:	1596:	1598:	1598:	1597:	1597:	1595:	1593:	1590:	1587:	1583:
x=	520:	545:	569:	594:	618:	643:	856:	866:	891:	915:	940:	964:	989:	1013:	1037:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1579:	1573:	1568:	1562:	1555:	1547:	1539:	1531:	1522:	1512:	1502:	1491:	1480:	1468:	1456:
x=	1062:	1086:	1109:	1133:	1157:	1180:	1203:	1226:	1249:	1272:	1294:	1316:	1338:	1359:	1381:
Qc :	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1443:	1429:	1415:	1401:	1386:	1371:	1355:	1339:	1322:	1305:	1287:	1269:	1251:	1232:	1213:
x=	1401:	1422:	1442:	1462:	1482:	1501:	1520:	1538:	1556:	1574:	1591:	1607:	1624:	1639:	1655:
Qc :	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:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	1193:	1174:	1153:	1133:	1112:	1091:	1069:	1047:	1020:	998:	976:	953:	930:	907:	884:
x=	1670:	1684:	1698:	1711:	1724:	1737:	1748:	1760:	1774:	1784:	1795:	1804:	1813:	1822:	1830:
Qc :	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:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	861:	837:	813:	790:	765:	741:	717:	693:	668:	644:	619:	595:	570:	561:	537:
x=	1837:	1844:	1850:	1856:	1861:	1866:	1870:	1873:	1876:	1878:	1879:	1880:	1880:	1880:	1880:
Qc :	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	512:	488:	326:	302:	277:	253:	229:	204:	180:	157:	133:	109:	86:	63:	40:
x=	1879:	1878:	1864:	1862:	1859:	1856:	1852:	1847:	1842:	1836:	1830:	1823:	1816:	1808:	1799:
Qc :	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	17:	-6:	-28:	-50:	-72:	-93:	-115:	-135:	-156:	-176:	-196:	-216:	-235:	-254:	-272:
x=	1790:	1781:	1770:	1760:	1748:	1737:	1724:	1711:	1698:	1684:	1670:	1655:	1639:	1624:	1607:
Qc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-290:	-308:	-325:	-341:	-358:	-373:	-389:	-404:	-418:	-432:	-445:	-458:	-471:	-482:	-494:
x=	1591:	1574:	1556:	1538:	1520:	1501:	1482:	1462:	1442:	1422:	1401:	1381:	1359:	1338:	1316:
Qc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-504:	-515:	-524:	-533:	-542:	-550:	-557:	-564:	-570:	-576:	-581:	-586:	-590:	-593:	-596:
x=	1294:	1272:	1249:	1226:	1203:	1180:	1157:	1133:	1109:	1086:	1062:	1037:	1013:	989:	964:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-598	-599	-600	-600	-600	-600	-599	-598	-596	-593	-590	-586	-581	-576	-570
x=	940	915	891	866	856	832	807	783	758	734	710	685	661	637	613
Qc	0.042	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046
Cc	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

y=	-564	-557	-550	-542	-533	-490	-481	-471	-461	-450	-439	-427	-415	-402	-389
x=	590	566	543	519	496	381	358	336	314	292	270	248	227	206	186
Qc	0.046	0.047	0.047	0.047	0.047	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

y=	-375	-360	-346	-330	-314	-298	-282	-264	-247	-229	-210	-192	-86	-67	-47
x=	165	145	126	107	88	70	52	34	17	0	-16	-32	-121	-136	-151
Qc	0.050	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.052	0.052	0.052	0.052	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
Cc	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп	29	30	32	33	34	36	37	38	40	41	42	44	52	53	54
Uоп	1.06	1.06	1.06	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.03	1.04	1.03	1.04	1.04	1.04
Ви	0.047	0.047	0.047	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.049	0.049	0.049	0.049	0.050	0.050	0.050
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
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	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016
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	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004

y=	-27	-7	14	35	56	77	99	121	143	166	189	212	235	258	282
x=	-165	-179	-193	-206	-218	-230	-241	-252	-262	-272	-281	-289	-297	-305	-312
Qc	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
Cc	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
Фоп	56	57	59	60	61	63	64	65	67	68	70	71	72	74	75
Uоп	1.04	1.03	1.04	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.04	1.04	1.03	1.04	1.04	1.04	1.04
Ви	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
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	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016
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	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004

y=	306	330	374	398	422	446	471	495	519	544	569	593
x=	-318	-323	-333	-338	-342	-346	-350	-352	-354	-356	-357	-357
Qc	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Фоп	76	78	80	82	83	85	86	87	89	90	91	93
Uоп	1.04	1.04	1.04	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
Ви	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.048
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
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
Ки	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016
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
Ки	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -120.8 м, Y= -85.7 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0532614 доли ПДКмр|
| 0.0106523 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 1.04 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	6029	П1	0.5694	0.0497154	93.34	93.34	0.087311961
2	6016	П1	0.0290	0.0023929	4.49	97.84	0.082401805
			В сумме =	0.0521084	97.84		
			Суммарный вклад остальных =	0.0011530	2.16	(4 источника)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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~~~
0001	П1	2.0				0.0	774.63	517.71	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0023833
0002	П1	2.0				0.0	671.42	558.63	2.68	2.68	0.00	1.0	1.00	0	0.0023833
0003	П1	2.0				0.0	644.45	594.68	3.26	3.26	0.00	1.0	1.00	0	0.0023833
0004	П1	2.0				0.0	651.14	592.79	2.18	2.18	0.00	1.0	1.00	0	0.0013832
6016	П1	2.0				0.0	725.35	479.78	6.56	6.30	0.00	1.0	1.00	0	0.0047200
6029	П1	2.0				0.0	672.43	545.97	2.68	2.68	0.00	1.0	1.00	0	0.0925650

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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]-		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.002383	П1	0.025088	0.50	28.5
2	0002	0.002383	П1	0.025088	0.50	28.5
3	0003	0.002383	П1	0.025088	0.50	28.5
4	0004	0.001383	П1	0.014560	0.50	28.5
5	6016	0.004720	П1	0.049685	0.50	28.5
6	6029	0.092565	П1	0.974382	0.50	28.5
Суммарный Mq= 0.105818 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.113891 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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 : 3068x2360 с шагом 236
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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= 695, Y= 496
                    размеры: длина(по X)= 3068, ширина(по Y)= 2360, шаг сетки= 236
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 1676 : Y-строка 1 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=175)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc :	0.009	0.010	0.012	0.015	0.017	0.019	0.020	0.020	0.019	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008
Cc :	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003

y= 1440 : Y-строка 2 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=174)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc :	0.010	0.012	0.015	0.018	0.022	0.026	0.028	0.027	0.025	0.021	0.018	0.014	0.012	0.010
Cc :	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004

```
 y=  1204 : Y-строка  3  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=172)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.035: 0.039: 0.038: 0.033: 0.027: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011:
Cc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   968 : Y-строка  4  Cmax=  0.064 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=167)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.037: 0.050: 0.064: 0.060: 0.045: 0.034: 0.026: 0.019: 0.015: 0.011:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.026: 0.024: 0.018: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп:  106 :  108 :  112 :  118 :  127 :  142 :  167 :  198 :  222 :  235 :  243 :  249 :  252 :  255 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.41 : 7.99 : 5.77 : 6.03 : 8.54 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.045: 0.058: 0.056: 0.042: 0.031: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 6016 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   732 : Y-строка  5  Cmax=  0.186 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=153)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.016: 0.022: 0.031: 0.044: 0.075: 0.186: 0.148: 0.063: 0.040: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.030: 0.074: 0.059: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп:   97 :   98 :  100 :  103 :  108 :  119 :  153 :  217 :  244 :  253 :  258 :  260 :  262 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.22 : 4.43 : 1.05 : 1.06 : 5.52 :10.01 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.015: 0.020: 0.027: 0.040: 0.068: 0.165: 0.138: 0.060: 0.037: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 6016 : 0002 : 0001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   496 : Y-строка  6  Cmax=  0.431 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра= 62)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.046: 0.085: 0.431: 0.303: 0.074: 0.043: 0.030: 0.021: 0.016: 0.012:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.034: 0.172: 0.121: 0.030: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005:
Фоп:   88 :   88 :   87 :   86 :   85 :   81 :   62 :  290 :  277 :  275 :  273 :  273 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.69 : 3.16 : 0.72 : 0.79 : 4.08 : 9.47 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.042: 0.080: 0.416: 0.273: 0.067: 0.038: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.009: 0.016: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      : 0002 : 0002 : 6016 : 0003 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   260 : Y-строка  7  Cmax=  0.098 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра= 19)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.040: 0.060: 0.098: 0.096: 0.059: 0.039: 0.028: 0.021: 0.015: 0.012:
Cc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.024: 0.039: 0.038: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп:   79 :   77 :   75 :   70 :   63 :   49 :   19 :  334 :  307 :  295 :  289 :  285 :  282 :  280 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.98 : 5.88 : 1.89 : 2.85 : 6.62 :10.68 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.037: 0.057: 0.092: 0.086: 0.052: 0.034: 0.025: 0.018: 0.014: 0.010:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 0002 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      : 0002 : 0002 : 6016 : 0003 : 6016 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    24 : Y-строка  8  Cmax=  0.049 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=345)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.033: 0.041: 0.049: 0.049: 0.041: 0.032: 0.024: 0.019: 0.014: 0.011:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.020: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -212 : Y-строка  9  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=350)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.030: 0.033: 0.033: 0.030: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -448 : Y-строка 10  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -684 : Y-строка 11  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   577.0 м,  Y=   496.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4307024 доли ПДКмр|
                                     |       0.1722810 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    62 град.
                      и скорости ветра  0.72 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 | 6029 | П1|     0.0926|   0.4161296 |  96.62 |  96.62 |    4.4955392  |
|                    В сумме =   0.4161296    96.62                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0145728     3.38 (5 источников)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      695 м;  Y=      496 |
      |  Длина и ширина     : L=   3068 м;  B=   2360 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    236 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.009 0.010 0.012 0.015 0.017 0.019 0.020 0.020 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.010 0.012 0.015 0.018 0.022 0.026 0.028 0.027 0.025 0.021 0.018 0.014 0.012 0.010 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.011 0.014 0.018 0.023 0.029 0.035 0.039 0.038 0.033 0.027 0.022 0.017 0.013 0.011 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.012 0.015 0.020 0.027 0.037 0.050 0.064 0.060 0.045 0.034 0.026 0.019 0.015 0.011 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.013 0.016 0.022 0.031 0.044 0.075 0.186 0.148 0.063 0.040 0.029 0.021 0.016 0.012 |- 5
   |                                                                                     |
 6-C 0.013 0.017 0.023 0.031 0.046 0.085 0.431 0.303 0.074 0.043 0.030 0.021 0.016 0.012 C- 6
   |                                       ^     ^                                     |
 7-| 0.012 0.016 0.021 0.029 0.040 0.060 0.098 0.096 0.059 0.039 0.028 0.021 0.015 0.012 |- 7
   |                                                                                     |
 8-| 0.012 0.015 0.019 0.025 0.033 0.041 0.049 0.049 0.041 0.032 0.024 0.019 0.014 0.011 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.010 0.013 0.016 0.021 0.026 0.030 0.033 0.033 0.030 0.025 0.020 0.016 0.013 0.010 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.009 0.011 0.014 0.017 0.020 0.022 0.024 0.024 0.022 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 |-10
   |                                                                                     |
11-| 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.018 0.018 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 |-11
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.4307024 долей ПДКмр
                                      =  0.1722810 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   577.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   496.0 м
                           На высоте  Z =     3.0 м
 При опасном направлении ветра  :       62 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.72 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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: 267
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

            ___________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=	593:	596:	621:	645:	670:	694:	719:	743:	767:	791:	815:	839:	863:	887:	910:
x=	-357:	-357:	-357:	-356:	-354:	-352:	-350:	-346:	-342:	-338:	-333:	-327:	-321:	-314:	-307:
Qc :	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:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	933:	956:	979:	1002:	1024:	1046:	1068:	1089:	1110:	1131:	1152:	1172:	1192:	1212:	1231:
x=	-299:	-290:	-281:	-271:	-261:	-250:	-239:	-227:	-215:	-202:	-189:	-175:	-160:	-146:	-130:
Qc :	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:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1249:	1268:	1286:	1303:	1321:	1337:	1354:	1369:	1385:	1400:	1414:	1428:	1441:	1454:	1466:
x=	-114:	-98:	-81:	-64:	-47:	-29:	-10:	8:	28:	47:	67:	87:	108:	129:	150:
Qc :	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:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1478:	1490:	1500:	1511:	1520:	1529:	1538:	1546:	1553:	1560:	1566:	1572:	1577:	1582:	1585:
x=	171:	193:	215:	238:	260:	283:	306:	329:	353:	376:	400:	424:	448:	472:	496:
Qc :	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:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1589:	1591:	1594:	1595:	1596:	1596:	1598:	1598:	1597:	1597:	1595:	1593:	1590:	1587:	1583:
x=	520:	545:	569:	594:	618:	643:	856:	866:	891:	915:	940:	964:	989:	1013:	1037:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	1579:	1573:	1568:	1562:	1555:	1547:	1539:	1531:	1522:	1512:	1502:	1491:	1480:	1468:	1456:
x=	1062:	1086:	1109:	1133:	1157:	1180:	1203:	1226:	1249:	1272:	1294:	1316:	1338:	1359:	1381:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	1443:	1429:	1415:	1401:	1386:	1371:	1355:	1339:	1322:	1305:	1287:	1269:	1251:	1232:	1213:
x=	1401:	1422:	1442:	1462:	1482:	1501:	1520:	1538:	1556:	1574:	1591:	1607:	1624:	1639:	1655:
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 :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	1193:	1174:	1153:	1133:	1112:	1091:	1069:	1047:	1020:	998:	976:	953:	930:	907:	884:
x=	1670:	1684:	1698:	1711:	1724:	1737:	1748:	1760:	1774:	1784:	1795:	1804:	1813:	1822:	1830:
Qc :	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:
Cc :	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:

y=	861:	837:	813:	790:	765:	741:	717:	693:	668:	644:	619:	595:	570:	561:	537:
x=	1837:	1844:	1850:	1856:	1861:	1866:	1870:	1873:	1876:	1878:	1879:	1880:	1880:	1880:	1880:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	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:

y=	512:	488:	326:	302:	277:	253:	229:	204:	180:	157:	133:	109:	86:	63:	40:
x=	1879:	1878:	1864:	1862:	1859:	1856:	1852:	1847:	1842:	1836:	1830:	1823:	1816:	1808:	1799:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	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:

y=	17:	-6:	-28:	-50:	-72:	-93:	-115:	-135:	-156:	-176:	-196:	-216:	-235:	-254:	-272:
x=	1790:	1781:	1770:	1760:	1748:	1737:	1724:	1711:	1698:	1684:	1670:	1655:	1639:	1624:	1607:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	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:

y=	-290:	-308:	-325:	-341:	-358:	-373:	-389:	-404:	-418:	-432:	-445:	-458:	-471:	-482:	-494:
x=	1591:	1574:	1556:	1538:	1520:	1501:	1482:	1462:	1442:	1422:	1401:	1381:	1359:	1338:	1316:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	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:

y=	-504:	-515:	-524:	-533:	-542:	-550:	-557:	-564:	-570:	-576:	-581:	-586:	-590:	-593:	-596:
x=	1294:	1272:	1249:	1226:	1203:	1180:	1157:	1133:	1109:	1086:	1062:	1037:	1013:	989:	964:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-598:	-599:	-600:	-600:	-600:	-600:	-599:	-598:	-596:	-593:	-590:	-586:	-581:	-576:	-570:
x=	940:	915:	891:	866:	856:	832:	807:	783:	758:	734:	710:	685:	661:	637:	613:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-564:	-557:	-550:	-542:	-533:	-490:	-481:	-471:	-461:	-450:	-439:	-427:	-415:	-402:	-389:
x=	590:	566:	543:	519:	496:	381:	358:	336:	314:	292:	270:	248:	227:	206:	186:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-375:	-360:	-346:	-330:	-314:	-298:	-282:	-264:	-247:	-229:	-210:	-192:	-86:	-67:	-47:
x=	165:	145:	126:	107:	88:	70:	52:	34:	17:	0:	-16:	-32:	-121:	-136:	-151:
Qc :	0.022:	0.022:	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:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-27:	-7:	14:	35:	56:	77:	99:	121:	143:	166:	189:	212:	235:	258:	282:
x=	-165:	-179:	-193:	-206:	-218:	-230:	-241:	-252:	-262:	-272:	-281:	-289:	-297:	-305:	-312:
Qc :	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:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	306:	330:	374:	398:	422:	446:	471:	495:	519:	544:	569:	593:
x=	-318:	-323:	-333:	-338:	-342:	-346:	-350:	-352:	-354:	-356:	-357:	-357:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -136.1 м, Y= -66.5 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0232837 доли ПДКмр|
| 0.0093135 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 53 град.
и скорости ветра 12.00 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 b=C/M
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			
1	6029	П1	0.0926	0.0208962	89.75	89.75	0.225746661
2	6016	П1	0.004720	0.0007663	3.29	93.04	0.162350595
3	0002	П1	0.002383	0.0005287	2.27	95.31	0.221815616
			В сумме =	0.0221912		95.31	
			Суммарный вклад остальных =	0.0010925		4.69 (3 источника)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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
0001	П1	2.0				0.0	774.63	517.71	4.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0003056
0002	П1	2.0				0.0	671.42	558.63	2.68	2.68	0.00	3.0	1.00	0	0.0003056
0003	П1	2.0				0.0	644.45	594.68	3.26	3.26	0.00	3.0	1.00	0	0.0003056
6016	П1	2.0				0.0	725.35	479.78	6.56	6.30	0.00	3.0	1.00	0	0.0032000
6029	П1	2.0				0.0	672.43	545.97	2.68	2.68	0.00	3.0	1.00	0	0.0983060

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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 M |

Номер	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.000306	П1	0.002768	0.50	37.0
2	0002	0.000306	П1	0.002768	0.50	37.0
3	0003	0.000306	П1	0.002768	0.50	37.0
4	6016	0.003200	П1	0.028990	0.50	37.0
5	6029	0.098306	П1	0.890597	0.50	37.0

Суммарный Mq= 0.102423 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.927892 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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 : 3068x2360 с шагом 236
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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= 695, Y= 496
размеры: длина(по X)= 3068, ширина(по Y)= 2360, шаг сетки= 236
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 1676 : Y-строка 1 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=175)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc :	0.011	0.013	0.016	0.018	0.021	0.023	0.024	0.024	0.023	0.020	0.018	0.015	0.013	0.011
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002

y= 1440 : Y-строка 2 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=174)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc :	0.013	0.016	0.019	0.023	0.026	0.030	0.032	0.031	0.029	0.026	0.022	0.018	0.015	0.012
Cc :	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002

y= 1204 : Y-строка 3 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=172)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc :	0.014	0.018	0.022	0.027	0.033	0.040	0.045	0.044	0.038	0.032	0.026	0.021	0.017	0.014
Cc :	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

y= 968 : Y-строка 4 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=167)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc :	0.015	0.019	0.025	0.031	0.042	0.058	0.076	0.072	0.053	0.039	0.030	0.023	0.018	0.015
Cc :	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011	0.011	0.008	0.006	0.004	0.004	0.003	0.002
Фоп:	106	108	112	118	127	142	167	198	222	235	243	249	252	255
Uоп:	12.00	12.00	12.00	11.26	8.15	5.41	3.52	3.65	5.85	8.70	11.86	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.015	0.019	0.024	0.030	0.040	0.056	0.074	0.071	0.052	0.038	0.029	0.023	0.018	0.014
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви :		0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
Ки :		6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	

```
 y=   732 : Y-строка  5  Cmax=  0.231 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=153)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.051: 0.091: 0.231: 0.194: 0.078: 0.046: 0.033: 0.025: 0.020: 0.015:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.035: 0.029: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:   97 :   98 :  100 :  103 :  108 :  119 :  153 :  217 :  244 :  253 :  258 :  260 :  262 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.96 : 6.35 : 2.39 : 0.89 : 0.93 : 3.09 : 7.03 :10.60 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.020: 0.026: 0.034: 0.049: 0.088: 0.224: 0.191: 0.077: 0.045: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0002 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   496 : Y-строка  6  Cmax=  0.505 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра= 62)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.021: 0.027: 0.036: 0.053: 0.110: 0.505: 0.358: 0.091: 0.049: 0.034: 0.026: 0.020: 0.016:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.076: 0.054: 0.014: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:   88 :   88 :   87 :   87 :   85 :   82 :   62 :  289 :  277 :  275 :  273 :  273 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.68 : 5.92 : 1.33 : 0.66 : 0.74 : 2.02 : 6.61 :10.34 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.052: 0.107: 0.502: 0.353: 0.088: 0.047: 0.033: 0.025: 0.019: 0.015:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0002 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 6016 : 0001 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   260 : Y-строка  7  Cmax=  0.131 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра= 19)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.020: 0.026: 0.033: 0.047: 0.074: 0.131: 0.123: 0.069: 0.044: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.018: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:   79 :   77 :   75 :   71 :   63 :   49 :   19 :  334 :  307 :  295 :  289 :  285 :  282 :  280 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.41 : 6.99 : 3.48 : 1.12 : 1.22 : 4.15 : 7.57 :11.02 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.046: 0.073: 0.127: 0.117: 0.066: 0.042: 0.031: 0.024: 0.018: 0.015:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    24 : Y-строка  8  Cmax=  0.058 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра= 10)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.037: 0.048: 0.058: 0.058: 0.047: 0.036: 0.028: 0.023: 0.018: 0.014:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:   71 :   68 :   63 :   57 :   48 :   33 :   10 :  345 :  324 :  310 :  302 :  296 :  292 :  288 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.09 : 6.68 : 5.25 : 5.40 : 7.04 : 9.58 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.036: 0.047: 0.057: 0.055: 0.045: 0.035: 0.027: 0.022: 0.017: 0.014:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -212 : Y-строка  9  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=  7)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.030: 0.035: 0.038: 0.038: 0.034: 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -448 : Y-строка 10  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=  6)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.024: 0.027: 0.028: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -684 : Y-строка 11  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   577.0 м,  Y=   496.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5048795 доли ПДКмр|
                                     |       0.0757319 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    62 град.
                        и скорости ветра  0.66 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 | 6029 | П1|     0.0983|   0.5022563 |  99.48 |  99.48 |    5.1091113  |
```

```
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.5022563    99.48                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0026232     0.52 (4 источника)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=      695 м;  Y=      496 |
     |  Длина и ширина     : L=   3068 м;  B=   2360 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    236 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.011 0.013 0.016 0.018 0.021 0.023 0.024 0.024 0.023 0.020 0.018 0.015 0.013 0.011 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.013 0.016 0.019 0.023 0.026 0.030 0.032 0.031 0.029 0.026 0.022 0.018 0.015 0.012 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.014 0.018 0.022 0.027 0.033 0.040 0.045 0.044 0.038 0.032 0.026 0.021 0.017 0.014 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.015 0.019 0.025 0.031 0.042 0.058 0.076 0.072 0.053 0.039 0.030 0.023 0.018 0.015 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.016 0.020 0.026 0.035 0.051 0.091 0.231 0.194 0.078 0.046 0.033 0.025 0.020 0.015 |- 5
   |                                                                                     |
 6-C 0.016 0.021 0.027 0.036 0.053 0.110 0.505 0.358 0.091 0.049 0.034 0.026 0.020 0.016 C- 6
   |                                     ^     ^                                       |
 7-| 0.016 0.020 0.026 0.033 0.047 0.074 0.131 0.123 0.069 0.044 0.032 0.025 0.019 0.015 |- 7
   |                                                                                     |
 8-| 0.015 0.019 0.023 0.029 0.037 0.048 0.058 0.058 0.047 0.036 0.028 0.023 0.018 0.014 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.014 0.017 0.020 0.025 0.030 0.035 0.038 0.038 0.034 0.029 0.024 0.020 0.016 0.013 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.012 0.015 0.017 0.021 0.024 0.027 0.028 0.028 0.026 0.023 0.020 0.017 0.014 0.012 |-10
   |                                                                                     |
11-| 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.022 0.022 0.021 0.019 0.017 0.014 0.012 0.011 |-11
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.5048795 долей ПДКмр
                                    = 0.0757319 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   577.0 м
     (X-столбец 7, Y-строка 6)   Ym =   496.0 м
                          На высоте Z =   3.0 м
 При опасном направлении ветра :   62 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.66 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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: 267
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

```
            _____________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=    593:   596:   621:   645:   670:   694:   719:   743:   767:   791:   815:   839:   863:   887:   910:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -357:  -357:  -357:  -356:  -354:  -352:  -350:  -346:  -342:  -338:  -333:  -327:  -321:  -314:  -307:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    933:   956:   979:  1002:  1024:  1046:  1068:  1089:  1110:  1131:  1152:  1172:  1192:  1212:  1231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -299:  -290:  -281:  -271:  -261:  -250:  -239:  -227:  -215:  -202:  -189:  -175:  -160:  -146:  -130:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.027:	0.027:	0.026:
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=	1249:	1268:	1286:	1303:	1321:	1337:	1354:	1369:	1385:	1400:	1414:	1428:	1441:	1454:	1466:
x=	-114:	-98:	-81:	-64:	-47:	-29:	-10:	8:	28:	47:	67:	87:	108:	129:	150:
Qc :	0.027:	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:	0.026:
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=	1478:	1490:	1500:	1511:	1520:	1529:	1538:	1546:	1553:	1560:	1566:	1572:	1577:	1582:	1585:
x=	171:	193:	215:	238:	260:	283:	306:	329:	353:	376:	400:	424:	448:	472:	496:
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:	0.026:	0.027:	0.026:
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=	1589:	1591:	1594:	1595:	1596:	1596:	1598:	1598:	1597:	1597:	1595:	1593:	1590:	1587:	1583:
x=	520:	545:	569:	594:	618:	643:	856:	866:	891:	915:	940:	964:	989:	1013:	1037:
Qc :	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	1579:	1573:	1568:	1562:	1555:	1547:	1539:	1531:	1522:	1512:	1502:	1491:	1480:	1468:	1456:
x=	1062:	1086:	1109:	1133:	1157:	1180:	1203:	1226:	1249:	1272:	1294:	1316:	1338:	1359:	1381:
Qc :	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:	0.024:	0.024:
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=	1443:	1429:	1415:	1401:	1386:	1371:	1355:	1339:	1322:	1305:	1287:	1269:	1251:	1232:	1213:
x=	1401:	1422:	1442:	1462:	1482:	1501:	1520:	1538:	1556:	1574:	1591:	1607:	1624:	1639:	1655:
Qc :	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:
Cc :	0.004:	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:

y=	1193:	1174:	1153:	1133:	1112:	1091:	1069:	1047:	1020:	998:	976:	953:	930:	907:	884:
x=	1670:	1684:	1698:	1711:	1724:	1737:	1748:	1760:	1774:	1784:	1795:	1804:	1813:	1822:	1830:
Qc :	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:
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=	861:	837:	813:	790:	765:	741:	717:	693:	668:	644:	619:	595:	570:	561:	537:
x=	1837:	1844:	1850:	1856:	1861:	1866:	1870:	1873:	1876:	1878:	1879:	1880:	1880:	1880:	1880:
Qc :	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:
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=	512:	488:	326:	302:	277:	253:	229:	204:	180:	157:	133:	109:	86:	63:	40:
x=	1879:	1878:	1864:	1862:	1859:	1856:	1852:	1847:	1842:	1836:	1830:	1823:	1816:	1808:	1799:
Qc :	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:
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=	17:	-6:	-28:	-50:	-72:	-93:	-115:	-135:	-156:	-176:	-196:	-216:	-235:	-254:	-272:
x=	1790:	1781:	1770:	1760:	1748:	1737:	1724:	1711:	1698:	1684:	1670:	1655:	1639:	1624:	1607:
Qc :	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:
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=	-290:	-308:	-325:	-341:	-358:	-373:	-389:	-404:	-418:	-432:	-445:	-458:	-471:	-482:	-494:
x=	1591:	1574:	1556:	1538:	1520:	1501:	1482:	1462:	1442:	1422:	1401:	1381:	1359:	1338:	1316:
Qc :	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:
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=	-504:	-515:	-524:	-533:	-542:	-550:	-557:	-564:	-570:	-576:	-581:	-586:	-590:	-593:	-596:
x=	1294:	1272:	1249:	1226:	1203:	1180:	1157:	1133:	1109:	1086:	1062:	1037:	1013:	989:	964:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	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=	-598:	-599:	-600:	-600:	-600:	-600:	-599:	-598:	-596:	-593:	-590:	-586:	-581:	-576:	-570:
x=	940:	915:	891:	866:	856:	832:	807:	783:	758:	734:	710:	685:	661:	637:	613:
Qc :	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:	0.025:	0.025:
Cc :	0.003:	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=	-564:	-557:	-550:	-542:	-533:	-490:	-481:	-471:	-461:	-450:	-439:	-427:	-415:	-402:	-389:
x=	590:	566:	543:	519:	496:	381:	358:	336:	314:	292:	270:	248:	227:	206:	186:

```
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
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=   -375:  -360:  -346:  -330:  -314:  -298:  -282:  -264:  -247:  -229:  -210:  -192:   -86:   -67:   -47:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    165:   145:   126:   107:    88:    70:    52:    34:    17:     0:   -16:   -32:  -121:  -136:  -151:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.028: 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=    -27:    -7:    14:    35:    56:    77:    99:   121:   143:   166:   189:   212:   235:   258:   282:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -165:  -179:  -193:  -206:  -218:  -230:  -241:  -252:  -262:  -272:  -281:  -289:  -297:  -305:  -312:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.027: 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=    306:   330:   374:   398:   422:   446:   471:   495:   519:   544:   569:   593:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -318:  -323:  -333:  -338:  -342:  -346:  -350:  -352:  -354:  -356:  -357:  -357:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -136.1 м,  Y=   -66.5 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0276110 доли ПДКмр|
                                     |       0.0041417 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    53 град.
                        и скорости ветра 12.00 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 | 6029 | П1|     0.0983|   0.0267737 |  96.97 |  96.97 |  0.272350609  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0267737    96.97                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0008373     3.03 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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~~~
 0001  П1    2.0                      0.0     774.63     517.71       4.00       4.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0006111
 0002  П1    2.0                      0.0     671.42     558.63       2.68       2.68  0.00 1.0 1.00 0  0.0006111
 0003  П1    2.0                      0.0     644.45     594.68       3.26       3.26  0.00 1.0 1.00 0  0.0006111
 0004  П1    2.0                      0.0     651.14     592.79       2.18       2.18  0.00 1.0 1.00 0  0.0031200
 6016  П1    2.0                      0.0     725.35     479.78       6.56       6.30  0.00 1.0 1.00 0  0.0052300
 6029  П1    2.0                      0.0     672.43     545.97       2.68       2.68  0.00 1.0 1.00 0  0.0906400


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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 М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.000611| П1 |   0.008662 |   0.50   |    22.8  |
|   2 | 0002 |    0.000611| П1 |   0.008662 |   0.50   |    22.8  |
|   3 | 0003 |    0.000611| П1 |   0.008662 |   0.50   |    22.8  |
|   4 | 0004 |    0.003120| П1 |   0.044223 |   0.50   |    22.8  |
|   5 | 6016 |    0.005230| П1 |   0.074131 |   0.50   |    22.8  |
|   6 | 6029 |    0.090640| П1 |   1.284741 |   0.50   |    22.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.100823 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     1.429081 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|_______________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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 : 3068x2360 с шагом 236
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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= 695, Y= 496
размеры: длина(по X)= 3068, ширина(по Y)= 2360, шаг сетки= 236
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 1676 : Y-строка 1 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=175)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.018	0.017	0.015	0.012	0.010	0.009	0.007
Cc	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004

y= 1440 : Y-строка 2 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=174)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.008	0.010	0.013	0.017	0.020	0.024	0.026	0.026	0.023	0.019	0.016	0.013	0.010	0.008
Cc	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013	0.013	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004

y= 1204 : Y-строка 3 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=172)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.009	0.012	0.016	0.021	0.028	0.035	0.039	0.038	0.033	0.026	0.020	0.015	0.012	0.009
Cc	0.005	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.020	0.019	0.016	0.013	0.010	0.008	0.006	0.004

y= 968 : Y-строка 4 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=167)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.010	0.014	0.019	0.026	0.036	0.050	0.064	0.060	0.046	0.033	0.024	0.017	0.013	0.010
Cc	0.005	0.007	0.009	0.013	0.018	0.025	0.032	0.030	0.023	0.017	0.012	0.009	0.006	0.005
Фоп:	106	108	112	118	127	142	167	198	222	235	243	249	252	255
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.70	8.06	8.36	11.37	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.009	0.012	0.017	0.023	0.033	0.046	0.058	0.057	0.043	0.031	0.022	0.016	0.012	0.009
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
Ки	6016	6016	6016	6016	6016	6016	0004	0004	0004	6016	6016	6016	6016	6016
Ви			0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
Ки			0004	0004	0004	0004	6016	6016	6016	0004	0004	0004		

y= 732 : Y-строка 5 Cmax= 0.167 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=153)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.011	0.015	0.020	0.029	0.044	0.073	0.167	0.132	0.063	0.040	0.027	0.019	0.014	0.010
Cc	0.005	0.007	0.010	0.015	0.022	0.037	0.084	0.066	0.031	0.020	0.014	0.010	0.007	0.005
Фоп:	97	98	100	103	108	119	153	217	244	253	258	260	262	263
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	6.70	1.46	1.55	7.73	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.010	0.013	0.019	0.027	0.041	0.068	0.152	0.127	0.060	0.037	0.025	0.017	0.013	0.009
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.008	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6016	6016	6016	6016	6016	6016	0004	0004	0004	6016	6016	6016	6016	6016
Ви		0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.001		0.001	0.001	0.001		
Ки		0004	0004	0004	0004	0004	6016	6016		0004	0004	0004		

```
 y=   496 : Y-строка  6  Cmax=  0.421 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра= 62)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.015: 0.021: 0.030: 0.046: 0.081: 0.421: 0.272: 0.071: 0.042: 0.028: 0.019: 0.014: 0.010:
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.023: 0.041: 0.210: 0.136: 0.036: 0.021: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005:
Фоп:   88 :   88 :   87 :   86 :   85 :   81 :   62 :  290 :  278 :  275 :  273 :  273 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 5.52 : 0.79 : 0.91 : 6.64 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.014: 0.019: 0.028: 0.043: 0.079: 0.415: 0.259: 0.068: 0.039: 0.026: 0.018: 0.013: 0.009:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0004 : 0004 : 0001 : 0004 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      : 0004 : 0004 : 0004 : 6016 : 0002 : 0004 : 6016 : 0004 : 0004 : 0004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   260 : Y-строка  7  Cmax=  0.093 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра= 18)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.014: 0.020: 0.028: 0.040: 0.060: 0.093: 0.093: 0.058: 0.039: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010:
Cc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.030: 0.047: 0.046: 0.029: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:
Фоп:   79 :   77 :   75 :   70 :   63 :   49 :   18 :  334 :  307 :  295 :  289 :  285 :  282 :  280 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.19 : 4.38 : 4.76 : 8.97 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.038: 0.058: 0.090: 0.084: 0.053: 0.035: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0004 : 0004 : 0004 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      : 0004 : 0004 : 6016 : 6016 : 0002 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    24 : Y-строка  8  Cmax=  0.050 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=345)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.041: 0.049: 0.050: 0.042: 0.031: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.025: 0.025: 0.021: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -212 : Y-строка  9  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=  7)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.033: 0.033: 0.029: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Cc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -448 : Y-строка 10  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=  6)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -684 : Y-строка 11  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=  5)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   577.0 м,  Y=   496.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4209019 доли ПДКмр|
                                     |       0.2104509 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    62 град.
                      и скорости ветра  0.79 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 | 6029 | П1|     0.0906|   0.4146309 |  98.51 |  98.51 |    4.5744801  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.4146309    98.51                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0062710     1.49 (5 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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=      695 м;  Y=      496 |
      |  Длина и ширина     : L=   3068 м;  B=   2360 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    236 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
```

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1-|	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.018	0.017	0.015	0.012	0.010	0.009	0.007	|- 1
2-|	0.008	0.010	0.013	0.017	0.020	0.024	0.026	0.026	0.023	0.019	0.016	0.013	0.010	0.008	|- 2
3-|	0.009	0.012	0.016	0.021	0.028	0.035	0.039	0.038	0.033	0.026	0.020	0.015	0.012	0.009	|- 3
4-|	0.010	0.014	0.019	0.026	0.036	0.050	0.064	0.060	0.046	0.033	0.024	0.017	0.013	0.010	|- 4
5-|	0.011	0.015	0.020	0.029	0.044	0.073	0.167	0.132	0.063	0.040	0.027	0.019	0.014	0.010	|- 5
6-C	0.011	0.015	0.021	0.030	0.046	0.081	0.421	0.272	0.071	0.042	0.028	0.019	0.014	0.010	C- 6
7-|	0.011	0.014	0.020	0.028	0.040	0.060	0.093	0.093	0.058	0.039	0.026	0.019	0.014	0.010	|- 7
8-|	0.010	0.013	0.017	0.023	0.032	0.041	0.049	0.050	0.042	0.031	0.023	0.017	0.012	0.009	|- 8
9-|	0.009	0.011	0.015	0.019	0.024	0.029	0.033	0.033	0.029	0.023	0.018	0.014	0.011	0.009	|- 9
10-|	0.008	0.010	0.012	0.015	0.018	0.021	0.022	0.022	0.020	0.018	0.014	0.012	0.009	0.008	|-10
11-|	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013	0.015	0.016	0.016	0.015	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	|-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.4209019 долей ПДКмр
= 0.2104509 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 577.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 496.0 м
На высоте Z = 3.0 м
При опасном направлении ветра : 62 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.79 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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: 267
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	593:	596:	621:	645:	670:	694:	719:	743:	767:	791:	815:	839:	863:	887:	910:
x=	-357:	-357:	-357:	-356:	-354:	-352:	-350:	-346:	-342:	-338:	-333:	-327:	-321:	-314:	-307:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	933:	956:	979:	1002:	1024:	1046:	1068:	1089:	1110:	1131:	1152:	1172:	1192:	1212:	1231:
x=	-299:	-290:	-281:	-271:	-261:	-250:	-239:	-227:	-215:	-202:	-189:	-175:	-160:	-146:	-130:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1249:	1268:	1286:	1303:	1321:	1337:	1354:	1369:	1385:	1400:	1414:	1428:	1441:	1454:	1466:
x=	-114:	-98:	-81:	-64:	-47:	-29:	-10:	8:	28:	47:	67:	87:	108:	129:	150:
Qc :	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1478:	1490:	1500:	1511:	1520:	1529:	1538:	1546:	1553:	1560:	1566:	1572:	1577:	1582:	1585:
x=	171:	193:	215:	238:	260:	283:	306:	329:	353:	376:	400:	424:	448:	472:	496:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1589:	1591:	1594:	1595:	1596:	1596:	1598:	1598:	1597:	1597:	1595:	1593:	1590:	1587:	1583:

x=	520:	545:	569:	594:	618:	643:	856:	866:	891:	915:	940:	964:	989:	1013:	1037:
Qc :	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1579:	1573:	1568:	1562:	1555:	1547:	1539:	1531:	1522:	1512:	1502:	1491:	1480:	1468:	1456:
x=	1062:	1086:	1109:	1133:	1157:	1180:	1203:	1226:	1249:	1272:	1294:	1316:	1338:	1359:	1381:
Qc :	0.019:	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:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1443:	1429:	1415:	1401:	1386:	1371:	1355:	1339:	1322:	1305:	1287:	1269:	1251:	1232:	1213:
x=	1401:	1422:	1442:	1462:	1482:	1501:	1520:	1538:	1556:	1574:	1591:	1607:	1624:	1639:	1655:
Qc :	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	1193:	1174:	1153:	1133:	1112:	1091:	1069:	1047:	1020:	998:	976:	953:	930:	907:	884:
x=	1670:	1684:	1698:	1711:	1724:	1737:	1748:	1760:	1774:	1784:	1795:	1804:	1813:	1822:	1830:
Qc :	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:	0.016:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	861:	837:	813:	790:	765:	741:	717:	693:	668:	644:	619:	595:	570:	561:	537:
x=	1837:	1844:	1850:	1856:	1861:	1866:	1870:	1873:	1876:	1878:	1879:	1880:	1880:	1880:	1880:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	512:	488:	326:	302:	277:	253:	229:	204:	180:	157:	133:	109:	86:	63:	40:
x=	1879:	1878:	1864:	1862:	1859:	1856:	1852:	1847:	1842:	1836:	1830:	1823:	1816:	1808:	1799:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	17:	-6:	-28:	-50:	-72:	-93:	-115:	-135:	-156:	-176:	-196:	-216:	-235:	-254:	-272:
x=	1790:	1781:	1770:	1760:	1748:	1737:	1724:	1711:	1698:	1684:	1670:	1655:	1639:	1624:	1607:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-290:	-308:	-325:	-341:	-358:	-373:	-389:	-404:	-418:	-432:	-445:	-458:	-471:	-482:	-494:
x=	1591:	1574:	1556:	1538:	1520:	1501:	1482:	1462:	1442:	1422:	1401:	1381:	1359:	1338:	1316:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-504:	-515:	-524:	-533:	-542:	-550:	-557:	-564:	-570:	-576:	-581:	-586:	-590:	-593:	-596:
x=	1294:	1272:	1249:	1226:	1203:	1180:	1157:	1133:	1109:	1086:	1062:	1037:	1013:	989:	964:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-598:	-599:	-600:	-600:	-600:	-600:	-599:	-598:	-596:	-593:	-590:	-586:	-581:	-576:	-570:
x=	940:	915:	891:	866:	856:	832:	807:	783:	758:	734:	710:	685:	661:	637:	613:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-564:	-557:	-550:	-542:	-533:	-490:	-481:	-471:	-461:	-450:	-439:	-427:	-415:	-402:	-389:
x=	590:	566:	543:	519:	496:	381:	358:	336:	314:	292:	270:	248:	227:	206:	186:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-375:	-360:	-346:	-330:	-314:	-298:	-282:	-264:	-247:	-229:	-210:	-192:	-86:	-67:	-47:
x=	165:	145:	126:	107:	88:	70:	52:	34:	17:	0:	-16:	-32:	-121:	-136:	-151:
Qc :	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-27:	-7:	14:	35:	56:	77:	99:	121:	143:	166:	189:	212:	235:	258:	282:
x=	-165:	-179:	-193:	-206:	-218:	-230:	-241:	-252:	-262:	-272:	-281:	-289:	-297:	-305:	-312:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	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:

y=	306:	330:	374:	398:	422:	446:	471:	495:	519:	544:	569:	593:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -318:  -323:  -333:  -338:  -342:  -346:  -350:  -352:  -354:  -356:  -357:  -357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -136.1 м,  Y=   -66.5 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0214902 доли ПДКмр|
                                     |       0.0107451 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    53 град.
                      и скорости ветра 12.00 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 | 6029 | П1|     0.0906|   0.0197520 |  91.91 |  91.91 |  0.217916906  |
|  2 | 6016 | П1|   0.005230|   0.0008193 |   3.81 |  95.72 |  0.156656489  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0205713    95.72                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.0009189     4.28 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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~~~
 6030  П1    2.0                      0.0     724.63     521.64       3.20       3.20  0.00 1.0 1.00 0  0.0000012


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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 | 6030 |  0.00000122| П1 |   0.005445 |    0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=  0.00000122 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.005445 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     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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 : 3068x2360 с шагом 236
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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~~~
0001	П1	2.0				0.0	774.63	517.71	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0015278
0002	П1	2.0				0.0	671.42	558.63	2.68	2.68	0.00	1.0	1.00	0	0.0015278
0003	П1	2.0				0.0	644.45	594.68	3.26	3.26	0.00	1.0	1.00	0	0.0015278
0004	П1	2.0				0.0	651.14	592.79	2.18	2.18	0.00	1.0	1.00	0	0.0280488
6016	П1	2.0				0.0	725.35	479.78	6.56	6.30	0.00	1.0	1.00	0	0.0630000
6029	П1	2.0				0.0	672.43	545.97	2.68	2.68	0.00	1.0	1.00	0	0.8510000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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 п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.001528	П1	0.002165	0.50	22.8
2	0002	0.001528	П1	0.002165	0.50	22.8
3	0003	0.001528	П1	0.002165	0.50	22.8
4	0004	0.028049	П1	0.039757	0.50	22.8
5	6016	0.063000	П1	0.089297	0.50	22.8
6	6029	0.851000	П1	1.206217	0.50	22.8
Суммарный Mq=		0.946632 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.341767 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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 : 3068x2360 с шагом 236
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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= 695, Y= 496
размеры: длина(по X)= 3068, ширина(по Y)= 2360, шаг сетки= 236
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 1676 : Y-строка 1 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=175)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017	0.017	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007
Cc	0.034	0.041	0.050	0.061	0.071	0.080	0.085	0.085	0.078	0.069	0.059	0.048	0.040	0.033

y= 1440 : Y-строка 2 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=174)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.008	0.010	0.012	0.016	0.019	0.022	0.025	0.024	0.022	0.018	0.015	0.012	0.009	0.008
Cc	0.039	0.049	0.062	0.078	0.096	0.112	0.123	0.121	0.108	0.091	0.074	0.059	0.047	0.038

y= 1204 : Y-строка 3 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=172)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.009	0.011	0.015	0.020	0.026	0.033	0.037	0.036	0.031	0.024	0.018	0.014	0.011	0.008
Cc	0.044	0.057	0.075	0.099	0.130	0.163	0.184	0.179	0.153	0.121	0.092	0.070	0.054	0.042

y= 968 : Y-строка 4 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=167)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.010	0.013	0.017	0.024	0.034	0.047	0.060	0.056	0.043	0.031	0.022	0.016	0.012	0.009
Cc	0.048	0.064	0.087	0.121	0.171	0.237	0.298	0.279	0.213	0.156	0.112	0.081	0.061	0.046
Фоп	106	108	112	118	127	142	167	198	222	235	243	249	252	255
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.73	8.08	8.36	11.38	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.009	0.012	0.016	0.022	0.031	0.043	0.055	0.053	0.040	0.029	0.021	0.015	0.011	0.008
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	0004	6016	6016	6016	6016	6016	
Ви			0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000			
Ки			0004	0004	0004	0004	0004	6016	0004	0004	0004			

y= 732 : Y-строка 5 Cmax= 0.156 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=153)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.010	0.014	0.019	0.028	0.041	0.069	0.156	0.123	0.058	0.037	0.025	0.018	0.013	0.010
Cc	0.051	0.069	0.095	0.138	0.207	0.343	0.780	0.617	0.292	0.187	0.127	0.089	0.065	0.048
Фоп	97	98	100	103	108	119	153	217	244	253	257	260	262	263
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	6.72	1.46	1.52	7.73	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.009	0.012	0.017	0.025	0.038	0.064	0.142	0.119	0.057	0.035	0.023	0.016	0.012	0.009
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.007	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6016	6016	6016	6016	6016	6016	0004	0004	0004	6016	6016	6016	6016	6016
Ви			0.001	0.001	0.002	0.006	0.002	0.000	0.001	0.001	0.000			
Ки			0004	0004	0004	0004	6016	6016	6016	0004	0004	0004		

y= 496 : Y-строка 6 Cmax= 0.393 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра= 62)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.010	0.014	0.019	0.028	0.043	0.076	0.393	0.251	0.066	0.040	0.026	0.018	0.013	0.010
Cc	0.052	0.070	0.097	0.141	0.214	0.380	1.965	1.255	0.331	0.198	0.132	0.091	0.066	0.049
Фоп	88	88	87	87	85	81	62	289	277	274	273	272	272	272
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	11.53	5.51	0.79	0.91	6.64	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.009	0.013	0.018	0.026	0.040	0.074	0.389	0.243	0.064	0.037	0.024	0.017	0.012	0.009
Ки	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Ки	6016	6016	6016	6016	6016	0004	0004	0004	6016	6016	6016	6016	6016	6016
Ви			0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000			
Ки			0004	0004	0004	6016	6016	6016	0004	0004	0004	0004		

y= 260 : Y-строка 7 Cmax= 0.088 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=334)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.010	0.013	0.018	0.026	0.038	0.056	0.087	0.088	0.055	0.036	0.025	0.017	0.013	0.010
Cc	0.049	0.067	0.092	0.130	0.188	0.279	0.434	0.440	0.275	0.182	0.124	0.087	0.064	0.048
Фоп	79	77	75	71	63	49	18	334	307	295	288	285	282	280
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	8.19	4.38	4.65	8.93	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.035: 0.054: 0.085: 0.079: 0.050: 0.033: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0004 : 0004 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      : 0004 : 0004 : 0004 : 6016 :      : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    24 : Y-строка  8  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=345)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.030: 0.039: 0.046: 0.047: 0.039: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009:
Cc : 0.046: 0.061: 0.081: 0.110: 0.148: 0.194: 0.231: 0.235: 0.196: 0.146: 0.106: 0.078: 0.059: 0.045:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -212 : Y-строка  9  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=350)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.027: 0.031: 0.031: 0.027: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.042: 0.054: 0.069: 0.088: 0.112: 0.136: 0.153: 0.153: 0.136: 0.111: 0.086: 0.067: 0.052: 0.041:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -448 : Y-строка 10  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.037: 0.045: 0.057: 0.070: 0.084: 0.096: 0.105: 0.105: 0.096: 0.082: 0.068: 0.055: 0.044: 0.036:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -684 : Y-строка 11  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
Cc : 0.032: 0.039: 0.046: 0.055: 0.063: 0.070: 0.074: 0.074: 0.070: 0.062: 0.054: 0.045: 0.038: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   577.0 м,  Y=   496.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3930667 доли ПДКмр|
                                     |       1.9653335 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    62 град.
                      и скорости ветра  0.79 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 | 6029 | П1|     0.8510|   0.3892883 |  99.04 |  99.04 |  0.457448065  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.3892883    99.04                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0037784     0.96 (5 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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=      695 м;  Y=      496 |
      |  Длина и ширина     : L=   3068 м;  B=   2360 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    236 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.016 0.017 0.017 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.008 0.010 0.012 0.016 0.019 0.022 0.025 0.024 0.022 0.018 0.015 0.012 0.009 0.008 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.009 0.011 0.015 0.020 0.026 0.033 0.037 0.036 0.031 0.024 0.018 0.014 0.011 0.008 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.010 0.013 0.017 0.024 0.034 0.047 0.060 0.056 0.043 0.031 0.022 0.016 0.012 0.009 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.010 0.014 0.019 0.028 0.041 0.069 0.156 0.123 0.058 0.037 0.025 0.018 0.013 0.010 |- 5
   |                                                                                     |
 6-C 0.010 0.014 0.019 0.028 0.043 0.076 0.393 0.251 0.066 0.040 0.026 0.018 0.013 0.010 C- 6
   |                                       ^     ^                                     |
 7-| 0.010 0.013 0.018 0.026 0.038 0.056 0.087 0.088 0.055 0.036 0.025 0.017 0.013 0.010 |- 7
   |                                                                                     |
 8-| 0.009 0.012 0.016 0.022 0.030 0.039 0.046 0.047 0.039 0.029 0.021 0.016 0.012 0.009 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.008 0.011 0.014 0.018 0.022 0.027 0.031 0.031 0.027 0.022 0.017 0.013 0.010 0.008 |- 9
   |                                                                                     |
```

```
10-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.019 0.021 0.021 0.019 0.016 0.014 0.011 0.009 0.007 |-10
   |                                                                                       |
11-| 0.006 0.008 0.009 0.011 0.013 0.014 0.015 0.015 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.006 |-11
   |                                                                                       |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.3930667 долей ПДКмр
= 1.9653335 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 577.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 496.0 м
На высоте Z = 3.0 м
При опасном направлении ветра : 62 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.79 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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: 267
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	593:	596:	621:	645:	670:	694:	719:	743:	767:	791:	815:	839:	863:	887:	910:
x=	-357:	-357:	-357:	-356:	-354:	-352:	-350:	-346:	-342:	-338:	-333:	-327:	-321:	-314:	-307:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.099:	0.099:	0.099:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:

y=	933:	956:	979:	1002:	1024:	1046:	1068:	1089:	1110:	1131:	1152:	1172:	1192:	1212:	1231:
x=	-299:	-290:	-281:	-271:	-261:	-250:	-239:	-227:	-215:	-202:	-189:	-175:	-160:	-146:	-130:
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 :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.096:	0.097:	0.097:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:

y=	1249:	1268:	1286:	1303:	1321:	1337:	1354:	1369:	1385:	1400:	1414:	1428:	1441:	1454:	1466:
x=	-114:	-98:	-81:	-64:	-47:	-29:	-10:	8:	28:	47:	67:	87:	108:	129:	150:
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 :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:

y=	1478:	1490:	1500:	1511:	1520:	1529:	1538:	1546:	1553:	1560:	1566:	1572:	1577:	1582:	1585:
x=	171:	193:	215:	238:	260:	283:	306:	329:	353:	376:	400:	424:	448:	472:	496:
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 :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:

y=	1589:	1591:	1594:	1595:	1596:	1596:	1598:	1598:	1597:	1597:	1595:	1593:	1590:	1587:	1583:
x=	520:	545:	569:	594:	618:	643:	856:	866:	891:	915:	940:	964:	989:	1013:	1037:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.094:	0.093:	0.093:	0.092:	0.092:	0.091:	0.090:	0.090:	0.089:

y=	1579:	1573:	1568:	1562:	1555:	1547:	1539:	1531:	1522:	1512:	1502:	1491:	1480:	1468:	1456:
x=	1062:	1086:	1109:	1133:	1157:	1180:	1203:	1226:	1249:	1272:	1294:	1316:	1338:	1359:	1381:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:
Cc :	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.082:

y=	1443:	1429:	1415:	1401:	1386:	1371:	1355:	1339:	1322:	1305:	1287:	1269:	1251:	1232:	1213:
x=	1401:	1422:	1442:	1462:	1482:	1501:	1520:	1538:	1556:	1574:	1591:	1607:	1624:	1639:	1655:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.082:	0.082:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.080:	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.078:	0.078:

y=	1193:	1174:	1153:	1133:	1112:	1091:	1069:	1047:	1020:	998:	976:	953:	930:	907:	884:
x=	1670:	1684:	1698:	1711:	1724:	1737:	1748:	1760:	1774:	1784:	1795:	1804:	1813:	1822:	1830:

Qc :	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:	0.015:	0.015:
Cc :	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:

y=	861:	837:	813:	790:	765:	741:	717:	693:	668:	644:	619:	595:	570:	561:	537:
x=	1837:	1844:	1850:	1856:	1861:	1866:	1870:	1873:	1876:	1878:	1879:	1880:	1880:	1880:	1880:
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 :	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.076:	0.076:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:

y=	512:	488:	326:	302:	277:	253:	229:	204:	180:	157:	133:	109:	86:	63:	40:
x=	1879:	1878:	1864:	1862:	1859:	1856:	1852:	1847:	1842:	1836:	1830:	1823:	1816:	1808:	1799:
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 :	0.077:	0.077:	0.077:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:

y=	17:	-6:	-28:	-50:	-72:	-93:	-115:	-135:	-156:	-176:	-196:	-216:	-235:	-254:	-272:
x=	1790:	1781:	1770:	1760:	1748:	1737:	1724:	1711:	1698:	1684:	1670:	1655:	1639:	1624:	1607:
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 :	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:

y=	-290:	-308:	-325:	-341:	-358:	-373:	-389:	-404:	-418:	-432:	-445:	-458:	-471:	-482:	-494:
x=	1591:	1574:	1556:	1538:	1520:	1501:	1482:	1462:	1442:	1422:	1401:	1381:	1359:	1338:	1316:
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 :	0.074:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:

y=	-504:	-515:	-524:	-533:	-542:	-550:	-557:	-564:	-570:	-576:	-581:	-586:	-590:	-593:	-596:
x=	1294:	1272:	1249:	1226:	1203:	1180:	1157:	1133:	1109:	1086:	1062:	1037:	1013:	989:	964:
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 :	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.081:

y=	-598:	-599:	-600:	-600:	-600:	-600:	-599:	-598:	-596:	-593:	-590:	-586:	-581:	-576:	-570:
x=	940:	915:	891:	866:	856:	832:	807:	783:	758:	734:	710:	685:	661:	637:	613:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:
Cc :	0.081:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.086:	0.086:	0.087:	0.087:	0.088:

y=	-564:	-557:	-550:	-542:	-533:	-490:	-481:	-471:	-461:	-450:	-439:	-427:	-415:	-402:	-389:
x=	590:	566:	543:	519:	496:	381:	358:	336:	314:	292:	270:	248:	227:	206:	186:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.088:	0.089:	0.089:	0.090:	0.090:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.094:	0.094:	0.094:	0.095:	0.095:	0.095:

y=	-375:	-360:	-346:	-330:	-314:	-298:	-282:	-264:	-247:	-229:	-210:	-192:	-86:	-67:	-47:
x=	165:	145:	126:	107:	88:	70:	52:	34:	17:	0:	-16:	-32:	-121:	-136:	-151:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.096:	0.096:	0.096:	0.097:	0.097:	0.097:	0.098:	0.098:	0.099:	0.099:	0.099:	0.100:	0.101:	0.101:	0.100:

y=	-27:	-7:	14:	35:	56:	77:	99:	121:	143:	166:	189:	212:	235:	258:	282:
x=	-165:	-179:	-193:	-206:	-218:	-230:	-241:	-252:	-262:	-272:	-281:	-289:	-297:	-305:	-312:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.101:	0.101:	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:

y=	306:	330:	374:	398:	422:	446:	471:	495:	519:	544:	569:	593:
x=	-318:	-323:	-333:	-338:	-342:	-346:	-350:	-352:	-354:	-356:	-357:	-357:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.099:	0.100:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -136.1 м, Y= -66.5 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0201414 доли ПДКмр|
| 0.1007069 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 53 град.
и скорости ветра 12.00 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	6029	П1	0.8510	0.0185447	92.07	92.07	0.021791695
2	6016	П1	0.0630	0.0009869	4.90	96.97	0.015665649
			В сумме =	0.0195317	96.97		
			Суммарный вклад остальных =	0.0006097	3.03	(4 источника)	

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 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		774.63	517.71	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000733
0002	П1	2.0			0.0		671.42	558.63	2.68	2.68	0.00	1.0	1.00	0	0.0000733
0003	П1	2.0			0.0		644.45	594.68	3.26	3.26	0.00	1.0	1.00	0	0.0000733

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 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-п/п-	Код -Ист.-	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.000073	П1	0.087307	0.50	11.4
2	0002	0.000073	П1	0.087307	0.50	11.4
3	0003	0.000073	П1	0.087307	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000220 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.261921 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3068x2360 с шагом 236
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 695, Y= 496
                    размеры: длина(по X)= 3068, ширина(по Y)= 2360, шаг сетки= 236
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 1676 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=174)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc :	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
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

y= 1440 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=173)

x=	-839 :	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	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:

y= 1204 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=171)

x=	-839 :	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	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:

y= 968 : Y-строка 4 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=168)

x=	-839 :	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	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:

y= 732 : Y-строка 5 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=153)

x=	-839 :	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.006:	0.010:	0.005:	0.003:	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:

y= 496 : Y-строка 6 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=299)

x=	-839 :	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.012:	0.044:	0.006:	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:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 260 : Y-строка 7 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=334)

x=	-839 :	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.004:	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:

y= 24 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=346)

x=	-839 :	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	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:

y= -212 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=351)

x=	-839 :	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	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:

y= -448 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=353)

x=	-839 :	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	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:

y= -684 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=355)

x=	-839 :	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	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:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 813.0 м, Y= 496.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0436146 доли ПДКмр|
| 0.0013084 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 299 град.
и скорости ветра 0.77 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	0001	П1	0.00007333	0.0361474	82.88	82.88	492.9197693
2	0002	П1	0.00007333	0.0044164	10.13	93.01	60.2230415
3	0003	П1	0.00007333	0.0030508	6.99	100.00	41.6015244
			В сумме =	0.0436146	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 695 м; Y= 496
Длина и ширина : L= 3068 м; B= 2360 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 236 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1-	.	0.000	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	.	-2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-4
5-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.010	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-5
6-C	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.012	0.044	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	C- 6
							^	^							
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	-7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-8
9-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-9
10-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	-10
11-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0436146 долей ПДКмр
= 0.0013084 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 813.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 6) Ym = 496.0 м
На высоте Z = 3.0 м
При опасном направлении ветра : 299 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.77 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 267
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	593:	596:	621:	645:	670:	694:	719:	743:	767:	791:	815:	839:	863:	887:	910:
x=	-357:	-357:	-357:	-356:	-354:	-352:	-350:	-346:	-342:	-338:	-333:	-327:	-321:	-314:	-307:
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=	933:	956:	979:	1002:	1024:	1046:	1068:	1089:	1110:	1131:	1152:	1172:	1192:	1212:	1231:
x=	-299:	-290:	-281:	-271:	-261:	-250:	-239:	-227:	-215:	-202:	-189:	-175:	-160:	-146:	-130:
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=	1249:	1268:	1286:	1303:	1321:	1337:	1354:	1369:	1385:	1400:	1414:	1428:	1441:	1454:	1466:
x=	-114:	-98:	-81:	-64:	-47:	-29:	-10:	8:	28:	47:	67:	87:	108:	129:	150:

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:
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:

y=	1478:	1490:	1500:	1511:	1520:	1529:	1538:	1546:	1553:	1560:	1566:	1572:	1577:	1582:	1585:
x=	171:	193:	215:	238:	260:	283:	306:	329:	353:	376:	400:	424:	448:	472:	496:
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=	1589:	1591:	1594:	1595:	1596:	1596:	1598:	1598:	1597:	1597:	1595:	1593:	1590:	1587:	1583:
x=	520:	545:	569:	594:	618:	643:	856:	866:	891:	915:	940:	964:	989:	1013:	1037:
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=	1579:	1573:	1568:	1562:	1555:	1547:	1539:	1531:	1522:	1512:	1502:	1491:	1480:	1468:	1456:
x=	1062:	1086:	1109:	1133:	1157:	1180:	1203:	1226:	1249:	1272:	1294:	1316:	1338:	1359:	1381:
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=	1443:	1429:	1415:	1401:	1386:	1371:	1355:	1339:	1322:	1305:	1287:	1269:	1251:	1232:	1213:
x=	1401:	1422:	1442:	1462:	1482:	1501:	1520:	1538:	1556:	1574:	1591:	1607:	1624:	1639:	1655:
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=	1193:	1174:	1153:	1133:	1112:	1091:	1069:	1047:	1020:	998:	976:	953:	930:	907:	884:
x=	1670:	1684:	1698:	1711:	1724:	1737:	1748:	1760:	1774:	1784:	1795:	1804:	1813:	1822:	1830:
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=	861:	837:	813:	790:	765:	741:	717:	693:	668:	644:	619:	595:	570:	561:	537:
x=	1837:	1844:	1850:	1856:	1861:	1866:	1870:	1873:	1876:	1878:	1879:	1880:	1880:	1880:	1880:
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=	512:	488:	326:	302:	277:	253:	229:	204:	180:	157:	133:	109:	86:	63:	40:
x=	1879:	1878:	1864:	1862:	1859:	1856:	1852:	1847:	1842:	1836:	1830:	1823:	1816:	1808:	1799:
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=	17:	-6:	-28:	-50:	-72:	-93:	-115:	-135:	-156:	-176:	-196:	-216:	-235:	-254:	-272:
x=	1790:	1781:	1770:	1760:	1748:	1737:	1724:	1711:	1698:	1684:	1670:	1655:	1639:	1624:	1607:
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=	-290:	-308:	-325:	-341:	-358:	-373:	-389:	-404:	-418:	-432:	-445:	-458:	-471:	-482:	-494:
x=	1591:	1574:	1556:	1538:	1520:	1501:	1482:	1462:	1442:	1422:	1401:	1381:	1359:	1338:	1316:
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=	-504:	-515:	-524:	-533:	-542:	-550:	-557:	-564:	-570:	-576:	-581:	-586:	-590:	-593:	-596:
x=	1294:	1272:	1249:	1226:	1203:	1180:	1157:	1133:	1109:	1086:	1062:	1037:	1013:	989:	964:
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=	-598:	-599:	-600:	-600:	-600:	-600:	-599:	-598:	-596:	-593:	-590:	-586:	-581:	-576:	-570:
x=	940:	915:	891:	866:	856:	832:	807:	783:	758:	734:	710:	685:	661:	637:	613:
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=	-564:	-557:	-550:	-542:	-533:	-490:	-481:	-471:	-461:	-450:	-439:	-427:	-415:	-402:	-389:
x=	590:	566:	543:	519:	496:	381:	358:	336:	314:	292:	270:	248:	227:	206:	186:
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=	-375:	-360:	-346:	-330:	-314:	-298:	-282:	-264:	-247:	-229:	-210:	-192:	-86:	-67:	-47:

```
 x=    165:   145:   126:   107:    88:    70:    52:    34:    17:     0:   -16:   -32:  -121:  -136:  -151:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    -27:    -7:    14:    35:    56:    77:    99:   121:   143:   166:   189:   212:   235:   258:   282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -165:  -179:  -193:  -206:  -218:  -230:  -241:  -252:  -262:  -272:  -281:  -289:  -297:  -305:  -312:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    306:   330:   374:   398:   422:   446:   471:   495:   519:   544:   569:   593:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -318:  -323:  -333:  -338:  -342:  -346:  -350:  -352:  -354:  -356:  -357:  -357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -261.2 м,  Y=  1023.9 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0010789 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000324 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   116 град.
                        и скорости ветра 12.00 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 | 0003 | П1| 0.00007333|   0.0003990 |  36.98 |  36.98 |    5.4405184  |
|  2 | 0002 | П1| 0.00007333|   0.0003713 |  34.42 |  71.40 |    5.0635066  |
|  3 | 0001 | П1| 0.00007333|   0.0003086 |  28.60 | 100.00 |    4.2081323  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0010789   100.00                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 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     774.63     517.71       4.00       4.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000733
 0002  П1    2.0                      0.0     671.42     558.63       2.68       2.68  0.00 1.0 1.00 0  0.0000733
 0003  П1    2.0                      0.0     644.45     594.68       3.26       3.26  0.00 1.0 1.00 0  0.0000733


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 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 |    0.000073| П1 |   0.052384 |   0.50  |    11.4  |
|   2 | 0002 |    0.000073| П1 |   0.052384 |   0.50  |    11.4  |
|   3 | 0003 |    0.000073| П1 |   0.052384 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000220 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.157153 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3068x2360 с шагом 236
```

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 695, Y= 496
размеры: длина(по X)= 3068, ширина(по Y)= 2360, шаг сетки= 236
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 1676 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=174)

x=	-839	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	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:

y= 1440 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=173)

x=	-839	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
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:
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:

y= 1204 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=171)

x=	-839	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
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:
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:

y= 968 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=168)

x=	-839	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	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:

y= 732 : Y-строка 5 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=153)

x=	-839	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.006:	0.003:	0.002:	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:

y= 496 : Y-строка 6 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=299)

x=	-839	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.007:	0.026:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 260 : Y-строка 7 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=334)

x=	-839	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	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:

y= 24 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=346)

x=	-839	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
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:
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:

y= -212 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=351)

x=	-839	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
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:

```
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -448 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -684 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   813.0 м,  Y=   496.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0261687 доли ПДКмр|
                                     |       0.0013084 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   299 град.
                        и скорости ветра  0.77 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 | 0001 | П1| 0.00007333|   0.0216885 |  82.88 |  82.88 |  295.7518921  |
|  2 | 0002 | П1| 0.00007333|   0.0026498 |  10.13 |  93.01 |   36.1338272  |
|  3 | 0003 | П1| 0.00007333|   0.0018305 |   6.99 | 100.00 |   24.9609165  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0261687   100.00                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      695 м;  Y=      496 |
       |  Длина и ширина     : L=   3068 м;  B=   2360 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    236 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                                     |
 2-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |- 2
   |                                                                                     |
 3-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    |- 3
   |                                                                                     |
 4-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 4
   |                                                                                     |
 5-|  .     .    0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 5
   |                                                                                     |
 6-C  .     .    0.001 0.001 0.002 0.003 0.007 0.026 0.003 0.002 0.001 0.001  .     .    C- 6
   |                                       ^     ^                                       |
 7-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001  .     .    |- 7
   |                                                                                     |
 8-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 8
   |                                                                                     |
 9-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |- 9
   |                                                                                     |
10-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .    |-10
   |                                                                                     |
11-|  .     .     .     .     .     .     .    0.000  .     .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0261687 долей ПДКмр
                                    =  0.0013084 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   813.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 6)       Ym =   496.0 м
                          На высоте  Z =     3.0 м
 При опасном направлении ветра  :     299 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.77 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
```

Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 267
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	593:	596:	621:	645:	670:	694:	719:	743:	767:	791:	815:	839:	863:	887:	910:
x=	-357:	-357:	-357:	-356:	-354:	-352:	-350:	-346:	-342:	-338:	-333:	-327:	-321:	-314:	-307:
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=	933:	956:	979:	1002:	1024:	1046:	1068:	1089:	1110:	1131:	1152:	1172:	1192:	1212:	1231:
x=	-299:	-290:	-281:	-271:	-261:	-250:	-239:	-227:	-215:	-202:	-189:	-175:	-160:	-146:	-130:
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=	1249:	1268:	1286:	1303:	1321:	1337:	1354:	1369:	1385:	1400:	1414:	1428:	1441:	1454:	1466:
x=	-114:	-98:	-81:	-64:	-47:	-29:	-10:	8:	28:	47:	67:	87:	108:	129:	150:
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=	1478:	1490:	1500:	1511:	1520:	1529:	1538:	1546:	1553:	1560:	1566:	1572:	1577:	1582:	1585:
x=	171:	193:	215:	238:	260:	283:	306:	329:	353:	376:	400:	424:	448:	472:	496:
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=	1589:	1591:	1594:	1595:	1596:	1596:	1598:	1598:	1597:	1597:	1595:	1593:	1590:	1587:	1583:
x=	520:	545:	569:	594:	618:	643:	856:	866:	891:	915:	940:	964:	989:	1013:	1037:
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=	1579:	1573:	1568:	1562:	1555:	1547:	1539:	1531:	1522:	1512:	1502:	1491:	1480:	1468:	1456:
x=	1062:	1086:	1109:	1133:	1157:	1180:	1203:	1226:	1249:	1272:	1294:	1316:	1338:	1359:	1381:
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=	1443:	1429:	1415:	1401:	1386:	1371:	1355:	1339:	1322:	1305:	1287:	1269:	1251:	1232:	1213:
x=	1401:	1422:	1442:	1462:	1482:	1501:	1520:	1538:	1556:	1574:	1591:	1607:	1624:	1639:	1655:
Qc :	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:	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=	1193:	1174:	1153:	1133:	1112:	1091:	1069:	1047:	1020:	998:	976:	953:	930:	907:	884:
x=	1670:	1684:	1698:	1711:	1724:	1737:	1748:	1760:	1774:	1784:	1795:	1804:	1813:	1822:	1830:
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=	861:	837:	813:	790:	765:	741:	717:	693:	668:	644:	619:	595:	570:	561:	537:
x=	1837:	1844:	1850:	1856:	1861:	1866:	1870:	1873:	1876:	1878:	1879:	1880:	1880:	1880:	1880:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	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=	512:	488:	326:	302:	277:	253:	229:	204:	180:	157:	133:	109:	86:	63:	40:
x=	1879:	1878:	1864:	1862:	1859:	1856:	1852:	1847:	1842:	1836:	1830:	1823:	1816:	1808:	1799:
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=	17:	-6:	-28:	-50:	-72:	-93:	-115:	-135:	-156:	-176:	-196:	-216:	-235:	-254:	-272:

y=	-290:	-308:	-325:	-341:	-358:	-373:	-389:	-404:	-418:	-432:	-445:	-458:	-471:	-482:	-494:
x=	1591:	1574:	1556:	1538:	1520:	1501:	1482:	1462:	1442:	1422:	1401:	1381:	1359:	1338:	1316:
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=	-504:	-515:	-524:	-533:	-542:	-550:	-557:	-564:	-570:	-576:	-581:	-586:	-590:	-593:	-596:
x=	1294:	1272:	1249:	1226:	1203:	1180:	1157:	1133:	1109:	1086:	1062:	1037:	1013:	989:	964:
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=	-598:	-599:	-600:	-600:	-600:	-600:	-599:	-598:	-596:	-593:	-590:	-586:	-581:	-576:	-570:
x=	940:	915:	891:	866:	856:	832:	807:	783:	758:	734:	710:	685:	661:	637:	613:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-564:	-557:	-550:	-542:	-533:	-490:	-481:	-471:	-461:	-450:	-439:	-427:	-415:	-402:	-389:
x=	590:	566:	543:	519:	496:	381:	358:	336:	314:	292:	270:	248:	227:	206:	186:
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=	-375:	-360:	-346:	-330:	-314:	-298:	-282:	-264:	-247:	-229:	-210:	-192:	-86:	-67:	-47:
x=	165:	145:	126:	107:	88:	70:	52:	34:	17:	0:	-16:	-32:	-121:	-136:	-151:
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=	-27:	-7:	14:	35:	56:	77:	99:	121:	143:	166:	189:	212:	235:	258:	282:
x=	-165:	-179:	-193:	-206:	-218:	-230:	-241:	-252:	-262:	-272:	-281:	-289:	-297:	-305:	-312:
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=	306:	330:	374:	398:	422:	446:	471:	495:	519:	544:	569:	593:
x=	-318:	-323:	-333:	-338:	-342:	-346:	-350:	-352:	-354:	-356:	-357:	-357:
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:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -261.2 м, Y= 1023.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006473 доли ПДКмр|
| 0.0000324 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 116 град.
и скорости ветра 12.00 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	0003	П1	0.00007333	0.0002394	36.98	36.98	3.2643111
2	0002	П1	0.00007333	0.0002228	34.42	71.40	3.0381041
3	0001	П1	0.00007333	0.0001852	28.60	100.00	2.5248795
			В сумме =	0.0006473	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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
6016	П1	2.0				0.0	725.35	479.78	6.56	6.30	0.00	1.0	1.00	0	0.0107600
6029	П1	2.0				0.0	672.43	545.97	2.68	2.68	0.00	1.0	1.00	0	0.1751100

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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 M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6016	0.010760	П1	0.063547	0.50	22.8
2	6029	0.175110	П1	1.034178	0.50	22.8

|Суммарный Mq=   0.185870 г/с |
|Сумма См по всем источникам =   1.097726 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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 : 3068x2360 с шагом 236
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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= 695, Y= 496
                    размеры: длина(по X)= 3068, ширина(по Y)= 2360, шаг сетки= 236
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

            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= 1676 : Y-строка 1 Cmax= 0.014 долей ПДК (x=   577.0, z= 3.0; напр.ветра=175)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.005
Cc	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017	0.017	0.015	0.014	0.012	0.009	0.008	0.007

 y= 1440 : Y-строка 2 Cmax= 0.020 долей ПДК (x=   577.0, z= 3.0; напр.ветра=174)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.006	0.008	0.010	0.013	0.016	0.018	0.020	0.020	0.018	0.015	0.012	0.010	0.008	0.006
Cc	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.022	0.024	0.024	0.021	0.018	0.015	0.012	0.009	0.007

 y= 1204 : Y-строка 3 Cmax= 0.030 долей ПДК (x=   577.0, z= 3.0; напр.ветра=172)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.007	0.009	0.012	0.016	0.021	0.027	0.030	0.029	0.025	0.020	0.015	0.012	0.009	0.007
Cc	0.009	0.011	0.015	0.019	0.025	0.032	0.036	0.035	0.030	0.024	0.018	0.014	0.011	0.008

 y=   968 : Y-строка 4 Cmax= 0.049 долей ПДК (x=   577.0, z= 3.0; напр.ветра=167)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.008	0.010	0.014	0.020	0.028	0.039	0.049	0.046	0.035	0.026	0.018	0.013	0.010	0.007
Cc	0.009	0.013	0.017	0.024	0.034	0.046	0.059	0.056	0.042	0.031	0.022	0.016	0.012	0.009
    ~~~~~~

~~~
~~~

```
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      695 м;  Y=      496 |
       |  Длина и ширина     : L=   3068 м;  B=   2360 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    236 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.013 0.014 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.005 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.006 0.008 0.010 0.013 0.016 0.018 0.020 0.020 0.018 0.015 0.012 0.010 0.008 0.006 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.007 0.009 0.012 0.016 0.021 0.027 0.030 0.029 0.025 0.020 0.015 0.012 0.009 0.007 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.008 0.010 0.014 0.020 0.028 0.039 0.049 0.046 0.035 0.026 0.018 0.013 0.010 0.007 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.008 0.011 0.016 0.023 0.034 0.057 0.126 0.104 0.049 0.031 0.021 0.015 0.011 0.008 |- 5
   |                                                                                     |
 6-C 0.009 0.011 0.016 0.023 0.035 0.064 0.334 0.210 0.056 0.033 0.022 0.015 0.011 0.008 C- 6
   |                                       ^     ^                                     |
 7-| 0.008 0.011 0.015 0.021 0.031 0.047 0.073 0.072 0.045 0.030 0.020 0.014 0.010 0.008 |- 7
   |                                                                                     |
 8-| 0.008 0.010 0.013 0.018 0.025 0.032 0.038 0.039 0.032 0.024 0.017 0.013 0.010 0.007 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.007 0.009 0.011 0.015 0.018 0.023 0.025 0.025 0.022 0.018 0.014 0.011 0.009 0.007 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.016 0.017 0.017 0.016 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 |-10
   |                                                                                     |
11-| 0.005 0.006 0.008 0.009 0.010 0.012 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 |-11
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.3342660 долей ПДКмр
                                    =  0.4011192 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   577.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   496.0 м
                          На высоте  Z =     3.0 м
 При опасном направлении ветра  :      62 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.81 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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: 267
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

            ____________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=    593:   596:   621:   645:   670:   694:   719:   743:   767:   791:   815:   839:   863:   887:   910:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -357:  -357:  -357:  -356:  -354:  -352:  -350:  -346:  -342:  -338:  -333:  -327:  -321:  -314:  -307:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    933:   956:   979:  1002:  1024:  1046:  1068:  1089:  1110:  1131:  1152:  1172:  1192:  1212:  1231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -299:  -290:  -281:  -271:  -261:  -250:  -239:  -227:  -215:  -202:  -189:  -175:  -160:  -146:  -130:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1249:  1268:  1286:  1303:  1321:  1337:  1354:  1369:  1385:  1400:  1414:  1428:  1441:  1454:  1466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -114:   -98:   -81:   -64:   -47:   -29:   -10:     8:    28:    47:    67:    87:   108:   129:   150:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 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:
```

y=	1478:	1490:	1500:	1511:	1520:	1529:	1538:	1546:	1553:	1560:	1566:	1572:	1577:	1582:	1585:
x=	171:	193:	215:	238:	260:	283:	306:	329:	353:	376:	400:	424:	448:	472:	496:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	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:

y=	1589:	1591:	1594:	1595:	1596:	1596:	1598:	1598:	1597:	1597:	1595:	1593:	1590:	1587:	1583:
x=	520:	545:	569:	594:	618:	643:	856:	866:	891:	915:	940:	964:	989:	1013:	1037:
Qc :	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:	0.015:	0.015:
Cc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:

y=	1579:	1573:	1568:	1562:	1555:	1547:	1539:	1531:	1522:	1512:	1502:	1491:	1480:	1468:	1456:
x=	1062:	1086:	1109:	1133:	1157:	1180:	1203:	1226:	1249:	1272:	1294:	1316:	1338:	1359:	1381:
Qc :	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.017:	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=	1443:	1429:	1415:	1401:	1386:	1371:	1355:	1339:	1322:	1305:	1287:	1269:	1251:	1232:	1213:
x=	1401:	1422:	1442:	1462:	1482:	1501:	1520:	1538:	1556:	1574:	1591:	1607:	1624:	1639:	1655:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:

y=	1193:	1174:	1153:	1133:	1112:	1091:	1069:	1047:	1020:	998:	976:	953:	930:	907:	884:
x=	1670:	1684:	1698:	1711:	1724:	1737:	1748:	1760:	1774:	1784:	1795:	1804:	1813:	1822:	1830:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	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:

y=	861:	837:	813:	790:	765:	741:	717:	693:	668:	644:	619:	595:	570:	561:	537:
x=	1837:	1844:	1850:	1856:	1861:	1866:	1870:	1873:	1876:	1878:	1879:	1880:	1880:	1880:	1880:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	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:

y=	512:	488:	326:	302:	277:	253:	229:	204:	180:	157:	133:	109:	86:	63:	40:
x=	1879:	1878:	1864:	1862:	1859:	1856:	1852:	1847:	1842:	1836:	1830:	1823:	1816:	1808:	1799:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	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:

y=	17:	-6:	-28:	-50:	-72:	-93:	-115:	-135:	-156:	-176:	-196:	-216:	-235:	-254:	-272:
x=	1790:	1781:	1770:	1760:	1748:	1737:	1724:	1711:	1698:	1684:	1670:	1655:	1639:	1624:	1607:
Qc :	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:
Cc :	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:

y=	-290:	-308:	-325:	-341:	-358:	-373:	-389:	-404:	-418:	-432:	-445:	-458:	-471:	-482:	-494:
x=	1591:	1574:	1556:	1538:	1520:	1501:	1482:	1462:	1442:	1422:	1401:	1381:	1359:	1338:	1316:
Qc :	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:	0.013:
Cc :	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:

y=	-504:	-515:	-524:	-533:	-542:	-550:	-557:	-564:	-570:	-576:	-581:	-586:	-590:	-593:	-596:
x=	1294:	1272:	1249:	1226:	1203:	1180:	1157:	1133:	1109:	1086:	1062:	1037:	1013:	989:	964:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	-598:	-599:	-600:	-600:	-600:	-600:	-599:	-598:	-596:	-593:	-590:	-586:	-581:	-576:	-570:
x=	940:	915:	891:	866:	856:	832:	807:	783:	758:	734:	710:	685:	661:	637:	613:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	-564:	-557:	-550:	-542:	-533:	-490:	-481:	-471:	-461:	-450:	-439:	-427:	-415:	-402:	-389:
x=	590:	566:	543:	519:	496:	381:	358:	336:	314:	292:	270:	248:	227:	206:	186:
Qc :	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:

y=	-375:	-360:	-346:	-330:	-314:	-298:	-282:	-264:	-247:	-229:	-210:	-192:	-86:	-67:	-47:
x=	165:	145:	126:	107:	88:	70:	52:	34:	17:	0:	-16:	-32:	-121:	-136:	-151:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:

```
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -27:    -7:    14:    35:    56:    77:    99:   121:   143:   166:   189:   212:   235:   258:   282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -165:  -179:  -193:  -206:  -218:  -230:  -241:  -252:  -262:  -272:  -281:  -289:  -297:  -305:  -312:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    306:   330:   374:   398:   422:   446:   471:   495:   519:   544:   569:   593:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -318:  -323:  -333:  -338:  -342:  -346:  -350:  -352:  -354:  -356:  -357:  -357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -136.1 м,  Y=   -66.5 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0166021 доли ПДКмр|
                                     |       0.0199225 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    53 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6029 | П1|     0.1751|   0.0158998 |  95.77 |  95.77 |  0.090798713  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0158998    95.77                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0007023     4.23 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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~~~
 0001  П1    2.0                      0.0     774.63     517.71       4.00       4.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0007333
 0002  П1    2.0                      0.0     671.42     558.63       2.68       2.68  0.00 1.0 1.00 0  0.0007333
 0003  П1    2.0                      0.0     644.45     594.68       3.26       3.26  0.00 1.0 1.00 0  0.0007333
 6030  П1    2.0                      0.0     724.63     521.64       3.20       3.20  0.00 1.0 1.00 0  0.0004344


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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 M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники__________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.000733| П1 |   0.026192 |   0.50   |    11.4  |
|   2 | 0002 |    0.000733| П1 |   0.026192 |   0.50   |    11.4  |
|   3 | 0003 |    0.000733| П1 |   0.026192 |   0.50   |    11.4  |
|   4 | 6030 |    0.000434| П1 |   0.015515 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.002634 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.094091 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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 : 3068x2360 с шагом 236
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
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
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 695, Y= 496
размеры: длина(по X)= 3068, ширина(по Y)= 2360, шаг сетки= 236
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 1676 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=174)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
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
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

y= 1440 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=173)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
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
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

y= 1204 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=170)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 968 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=167)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
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
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

y= 732 : Y-строка 5 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=152)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 496 : Y-строка 6 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=298)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.004	0.015	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.004	0.015	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 260 : Y-строка 7 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1049.0, z= 3.0; напр.ветра=310)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 24 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=348)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
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
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

y= -212 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=352)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -448 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -684 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   813.0 м,  Y=   496.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0146681 доли ПДКмр|
                                     |       0.0146681 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   298 град.
                       и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | П1| 0.00073333|   0.0108029 |  73.65 |  73.65 |   14.7312918  |
|  2 | 6030 | П1| 0.00043438|   0.0016125 |  10.99 |  84.64 |    3.7120917  |
|  3 | 0002 | П1| 0.00073333|   0.0013468 |   9.18 |  93.82 |    1.8365583  |
|  4 | 0003 | П1| 0.00073333|   0.0009059 |   6.18 | 100.00 |    1.2353216  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0146681   100.00                             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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


       Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1
      |  Координаты центра  : X=      695 м;  Y=      496 |
      |  Длина и ширина     : L=   3068 м;  B=   2360 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    236 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                                    |
 2-|  .     .     .     .     .     .   0.000   .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                                    |
 3-|  .     .     .     .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001   .     .     .     .     .    |- 3
   |                                                                                    |
 4-|  .     .     .   0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001   .     .     .     .    |- 4
   |                                                                                    |
 5-|  .     .     .   0.001 0.001 0.002 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001   .     .     .    |- 5
   |                                                                                    |
 6-C  .     .     .   0.001 0.001 0.001 0.004 0.015 0.002 0.001 0.001   .     .     .    C- 6
   |                                       ^     ^                                      |
 7-|  .     .     .   0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001   .     .     .    |- 7
   |                                                                                    |
 8-|  .     .     .     .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001   .     .     .     .    |- 8
   |                                                                                    |
 9-|  .     .     .     .     .   0.000 0.001 0.001 0.001   .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                                    |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                                    |
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                                    |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0146681 долей ПДКмр
                                    =  0.0146681 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   813.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 6)       Ym =   496.0 м
                           На высоте  Z =     3.0 м
 При опасном направлении ветра  :     298 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.76 м/с
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     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
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 267
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

              _____________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=	593:	596:	621:	645:	670:	694:	719:	743:	767:	791:	815:	839:	863:	887:	910:
x=	-357:	-357:	-357:	-356:	-354:	-352:	-350:	-346:	-342:	-338:	-333:	-327:	-321:	-314:	-307:
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=	933:	956:	979:	1002:	1024:	1046:	1068:	1089:	1110:	1131:	1152:	1172:	1192:	1212:	1231:
x=	-299:	-290:	-281:	-271:	-261:	-250:	-239:	-227:	-215:	-202:	-189:	-175:	-160:	-146:	-130:
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=	1249:	1268:	1286:	1303:	1321:	1337:	1354:	1369:	1385:	1400:	1414:	1428:	1441:	1454:	1466:
x=	-114:	-98:	-81:	-64:	-47:	-29:	-10:	8:	28:	47:	67:	87:	108:	129:	150:
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=	1478:	1490:	1500:	1511:	1520:	1529:	1538:	1546:	1553:	1560:	1566:	1572:	1577:	1582:	1585:
x=	171:	193:	215:	238:	260:	283:	306:	329:	353:	376:	400:	424:	448:	472:	496:
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=	1589:	1591:	1594:	1595:	1596:	1596:	1598:	1598:	1597:	1597:	1595:	1593:	1590:	1587:	1583:
x=	520:	545:	569:	594:	618:	643:	856:	866:	891:	915:	940:	964:	989:	1013:	1037:
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=	1579:	1573:	1568:	1562:	1555:	1547:	1539:	1531:	1522:	1512:	1502:	1491:	1480:	1468:	1456:
x=	1062:	1086:	1109:	1133:	1157:	1180:	1203:	1226:	1249:	1272:	1294:	1316:	1338:	1359:	1381:
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=	1443:	1429:	1415:	1401:	1386:	1371:	1355:	1339:	1322:	1305:	1287:	1269:	1251:	1232:	1213:
x=	1401:	1422:	1442:	1462:	1482:	1501:	1520:	1538:	1556:	1574:	1591:	1607:	1624:	1639:	1655:
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=	1193:	1174:	1153:	1133:	1112:	1091:	1069:	1047:	1020:	998:	976:	953:	930:	907:	884:
x=	1670:	1684:	1698:	1711:	1724:	1737:	1748:	1760:	1774:	1784:	1795:	1804:	1813:	1822:	1830:
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=	861:	837:	813:	790:	765:	741:	717:	693:	668:	644:	619:	595:	570:	561:	537:
x=	1837:	1844:	1850:	1856:	1861:	1866:	1870:	1873:	1876:	1878:	1879:	1880:	1880:	1880:	1880:
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=	512:	488:	326:	302:	277:	253:	229:	204:	180:	157:	133:	109:	86:	63:	40:
x=	1879:	1878:	1864:	1862:	1859:	1856:	1852:	1847:	1842:	1836:	1830:	1823:	1816:	1808:	1799:
       ~~~~~~

```
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=     17:    -6:   -28:   -50:   -72:   -93:  -115:  -135:  -156:  -176:  -196:  -216:  -235:  -254:  -272:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1790:  1781:  1770:  1760:  1748:  1737:  1724:  1711:  1698:  1684:  1670:  1655:  1639:  1624:  1607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   -290:  -308:  -325:  -341:  -358:  -373:  -389:  -404:  -418:  -432:  -445:  -458:  -471:  -482:  -494:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1591:  1574:  1556:  1538:  1520:  1501:  1482:  1462:  1442:  1422:  1401:  1381:  1359:  1338:  1316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   -504:  -515:  -524:  -533:  -542:  -550:  -557:  -564:  -570:  -576:  -581:  -586:  -590:  -593:  -596:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1294:  1272:  1249:  1226:  1203:  1180:  1157:  1133:  1109:  1086:  1062:  1037:  1013:   989:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   -598:  -599:  -600:  -600:  -600:  -600:  -599:  -598:  -596:  -593:  -590:  -586:  -581:  -576:  -570:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    940:   915:   891:   866:   856:   832:   807:   783:   758:   734:   710:   685:   661:   637:   613:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   -564:  -557:  -550:  -542:  -533:  -490:  -481:  -471:  -461:  -450:  -439:  -427:  -415:  -402:  -389:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    590:   566:   543:   519:   496:   381:   358:   336:   314:   292:   270:   248:   227:   206:   186:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   -375:  -360:  -346:  -330:  -314:  -298:  -282:  -264:  -247:  -229:  -210:  -192:   -86:   -67:   -47:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    165:   145:   126:   107:    88:    70:    52:    34:    17:     0:   -16:   -32:  -121:  -136:  -151:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    -27:    -7:    14:    35:    56:    77:    99:   121:   143:   166:   189:   212:   235:   258:   282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -165:  -179:  -193:  -206:  -218:  -230:  -241:  -252:  -262:  -272:  -281:  -289:  -297:  -305:  -312:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    306:   330:   374:   398:   422:   446:   471:   495:   519:   544:   569:   593:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -318:  -323:  -333:  -338:  -342:  -346:  -350:  -352:  -354:  -356:  -357:  -357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -261.2 м,  Y=  1023.9 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003820 доли ПДКмр|
                                     |       0.0003820 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   116 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0003 | П1| 0.00073333|   0.0001197 |  31.33 |  31.33 |  0.163215563  |
|  2 | 0002 | П1| 0.00073333|   0.0001114 |  29.16 |  60.49 |  0.151905224  |
|  3 | 0001 | П1| 0.00073333|   0.0000926 |  24.24 |  84.73 |  0.126243979  |
|  4 | 6030 | П1| 0.00043438|   0.0000583 |  15.27 | 100.00 |  0.134290040  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0003820   100.00                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая 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~~~
0005	П1	2.0				0.0	661.76	555.84	2.76	2.76	0.00	2.5	1.00	0	9.402000
0006	П1	2.0				0.0	671.72	552.34	3.28	3.28	0.00	2.5	1.00	0	2.293500
6001	П1	2.0				0.0	757.70	441.47	3.98	3.98	0.00	3.0	1.00	0	1.220000
6002	П1	2.0				0.0	743.54	445.16	4.86	4.86	0.00	3.0	1.00	0	3.795000
6003	П1	2.0				0.0	760.79	459.33	10.24	10.24	0.00	3.0	1.00	0	0.0788000
6004	П1	2.0				0.0	746.81	584.83	3.42	3.42	0.00	3.0	1.00	0	1.753000
6005	П1	2.0				0.0	735.28	494.60	10.74	10.74	0.00	2.5	1.00	0	0.3750000
6008	П1	2.0				0.0	760.71	479.97	7.14	7.14	0.00	3.0	1.00	0	0.1468000
6009	П1	2.0				0.0	739.63	516.57	5.42	5.42	0.00	3.0	1.00	0	0.1140000
6010	П1	2.0				0.0	875.68	565.76	9.28	9.28	0.00	3.0	1.00	0	0.0850000
6011	П1	2.0				0.0	756.79	515.51	5.48	5.48	0.00	3.0	1.00	0	0.0280000
6012	П1	2.0				0.0	773.62	491.27	6.22	6.22	0.00	3.0	1.00	0	0.1450000
6013	П1	2.0				0.0	754.74	586.79	10.90	10.70	0.00	3.0	1.00	0	0.1392000
6014	П1	2.0				0.0	861.37	498.67	10.10	198.22	0.00	3.0	1.00	0	1.210000
6015	П1	2.0				0.0	718.50	591.12	15.56	7.92	0.00	3.0	1.00	0	0.0940000
6017	П1	2.0				0.0	653.34	549.80	2.22	2.22	0.00	3.0	1.00	0	0.0021000
6018	П1	2.0				0.0	654.38	556.79	3.10	3.10	0.00	3.0	1.00	0	0.0210000
6019	П1	2.0				0.0	663.62	548.33	2.38	2.38	0.00	3.0	1.00	0	0.0420000
6020	П1	2.0				0.0	683.84	546.68	2.78	2.78	0.00	3.0	1.00	0	0.0420000
6021	П1	2.0				0.0	679.97	550.60	2.20	2.20	0.00	3.0	1.00	0	0.0000671
6022	П1	2.0				0.0	662.88	565.05	3.18	3.18	0.00	3.0	1.00	0	0.0000671
6023	П1	2.0				0.0	674.55	566.33	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000671
6024	П1	2.0				0.0	674.55	566.33	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0112000
6025	П1	2.0				0.0	686.82	561.60	2.70	2.70	0.00	3.0	1.00	0	0.5220000
6026	П1	2.0				0.0	677.69	560.80	3.48	3.48	0.00	3.0	1.00	0	0.5220000
6027	П1	2.0				0.0	665.79	560.00	3.10	3.42	0.00	3.0	1.00	0	0.4180000
6028	П1	2.0				0.0	684.01	556.43	3.56	3.56	0.00	3.0	1.00	0	11.6200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
   Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
   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 п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0005	9.402000	П1	0.117968	0.50	534.4
2	0006	2.293500	П1	0.028777	0.50	534.4
3	6001	1.220000	П1	0.018369	0.50	427.5
4	6002	3.795000	П1	0.057140	0.50	427.5
5	6003	0.078800	П1	0.001186	0.50	427.5
6	6004	1.753000	П1	0.026394	0.50	427.5
7	6005	0.375000	П1	0.004705	0.50	534.4
8	6008	0.146800	П1	0.002210	0.50	427.5
9	6009	0.114000	П1	0.001716	0.50	427.5
10	6010	0.085000	П1	0.001280	0.50	427.5
11	6011	0.028000	П1	0.000422	0.50	427.5
12	6012	0.145000	П1	0.002183	0.50	427.5
13	6013	0.139200	П1	0.002096	0.50	427.5
14	6014	1.210000	П1	0.018218	0.50	427.5
15	6015	0.094000	П1	0.001415	0.50	427.5
16	6017	0.002100	П1	0.000032	0.50	427.5
17	6018	0.021000	П1	0.000316	0.50	427.5
18	6019	0.042000	П1	0.000632	0.50	427.5
19	6020	0.042000	П1	0.000632	0.50	427.5
20	6021	0.000067	П1	0.000001	0.50	427.5
21	6022	0.000067	П1	0.000001	0.50	427.5
22	6023	0.000067	П1	0.000001	0.50	427.5
23	6024	0.011200	П1	0.000169	0.50	427.5
24	6025	0.522000	П1	0.007860	0.50	427.5
25	6026	0.522000	П1	0.007860	0.50	427.5
26	6027	0.418000	П1	0.006294	0.50	427.5
27	6028	11.620000	П1	0.174957	0.50	427.5
Суммарный Mq= 34.079802 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.482835 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
   Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
   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 : 3068x2360 с шагом 236
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая 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= 695, Y= 496
размеры: длина(по X)= 3068, ширина(по Y)= 2360, шаг сетки= 236
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 1676 : Y-строка 1 Cmax= 0.308 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=174)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.183	0.207	0.232	0.257	0.280	0.298	0.308	0.308	0.297	0.279	0.256	0.231	0.206	0.183
Cc	0.055	0.062	0.070	0.077	0.084	0.090	0.092	0.092	0.089	0.084	0.077	0.069	0.062	0.055
Фоп	127	131	137	144	153	163	174	186	197	207	216	223	229	233
Uоп	0.76	0.73	0.70	0.67	0.65	0.64	0.63	0.63	0.63	0.65	0.67	0.69	0.73	0.76
Ви	0.062	0.070	0.079	0.089	0.097	0.104	0.108	0.108	0.103	0.096	0.088	0.078	0.069	0.061
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.055	0.061	0.068	0.074	0.080	0.084	0.086	0.086	0.083	0.078	0.072	0.066	0.059	0.053
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.019	0.021	0.024	0.026	0.029	0.031	0.032	0.032	0.031	0.029	0.027	0.024	0.022	0.019
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= 1440 : Y-строка 2 Cmax= 0.362 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=173)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.200	0.228	0.260	0.292	0.324	0.348	0.362	0.361	0.346	0.321	0.291	0.259	0.228	0.199
Cc	0.060	0.068	0.078	0.088	0.097	0.104	0.109	0.108	0.104	0.096	0.087	0.078	0.068	0.060
Фоп	120	125	130	137	147	159	173	187	201	213	222	230	235	240
Uоп	0.74	0.70	0.67	0.64	0.62	0.60	0.59	0.59	0.59	0.61	0.64	0.67	0.70	0.73
Ви	0.067	0.078	0.089	0.102	0.114	0.124	0.129	0.128	0.122	0.112	0.100	0.088	0.077	0.066
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.059	0.067	0.075	0.083	0.090	0.096	0.099	0.097	0.094	0.088	0.080	0.073	0.064	0.057
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.020	0.023	0.027	0.030	0.034	0.037	0.038	0.038	0.037	0.034	0.031	0.027	0.024	0.021
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= 1204 : Y-строка 3 Cmax= 0.419 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=170)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.214	0.248	0.286	0.327	0.368	0.401	0.419	0.416	0.396	0.364	0.325	0.285	0.248	0.214
Cc	0.064	0.074	0.086	0.098	0.110	0.120	0.126	0.125	0.119	0.109	0.098	0.086	0.074	0.064
Фоп	113	117	122	129	138	152	170	190	208	221	231	238	243	246
Uоп	0.72	0.68	0.65	0.61	0.59	0.59	0.56	0.55	0.56	0.58	0.61	0.64	0.68	0.71
Ви	0.073	0.085	0.099	0.115	0.131	0.145	0.153	0.152	0.143	0.129	0.113	0.098	0.084	0.071
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.063	0.072	0.082	0.092	0.101	0.107	0.111	0.110	0.105	0.097	0.088	0.079	0.069	0.061
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.022	0.025	0.029	0.034	0.039	0.043	0.045	0.045	0.042	0.039	0.035	0.030	0.026	0.023
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= 968 : Y-строка 4 Cmax= 0.463 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=165)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.226	0.264	0.308	0.358	0.408	0.450	0.463	0.454	0.436	0.401	0.355	0.308	0.264	0.226
Cc	0.068	0.079	0.092	0.107	0.122	0.135	0.139	0.136	0.131	0.120	0.107	0.092	0.079	0.068
Фоп	106	108	112	117	126	140	165	196	219	234	242	248	252	254
Uоп	0.70	0.67	0.63	0.59	0.56	0.53	0.50	0.50	0.52	0.55	0.59	0.62	0.66	0.70
Ви	0.077	0.091	0.108	0.127	0.147	0.165	0.175	0.174	0.162	0.145	0.124	0.106	0.089	0.075
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.066	0.076	0.087	0.099	0.110	0.117	0.116	0.116	0.113	0.106	0.095	0.084	0.073	0.064
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.023	0.027	0.032	0.037	0.043	0.049	0.053	0.048	0.046	0.042	0.038	0.033	0.028	0.025
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= 732 : Y-строка 5 Cmax= 0.466 долей ПДК (x= 341.0, z= 3.0; напр.ветра=118)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.233	0.274	0.322	0.377	0.434	0.466	0.350	0.314	0.443	0.426	0.376	0.323	0.275	0.234
Cc	0.070	0.082	0.097	0.113	0.130	0.140	0.105	0.094	0.133	0.128	0.113	0.097	0.082	0.070
Фоп	97	98	100	103	108	118	149	214	242	252	257	260	261	263
Uоп	0.69	0.66	0.62	0.57	0.54	0.50	0.50	0.50	0.50	0.53	0.57	0.61	0.65	0.69
Ви	0.079	0.095	0.113	0.134	0.158	0.177	0.137	0.142	0.175	0.155	0.132	0.111	0.093	0.078
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.068	0.079	0.091	0.103	0.116	0.114	0.067	0.078	0.116	0.111	0.099	0.087	0.075	0.066
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.024	0.028	0.033	0.039	0.045	0.051	0.057	0.027	0.040	0.044	0.040	0.035	0.030	0.026
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= 496 : Y-строка 6 Cmax= 0.442 долей ПДК (x= 341.0, z= 3.0; напр.ветра= 82)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.235	0.276	0.325	0.380	0.436	0.442	0.151	0.178	0.436	0.436	0.382	0.327	0.278	0.236
Cc	0.070	0.083	0.098	0.114	0.131	0.133	0.045	0.053	0.131	0.131	0.115	0.098	0.083	0.071
Фоп	88	88	88	87	86	82	61	294	277	274	273	272	272	272
Uоп	0.69	0.65	0.61	0.56	0.54	0.50	0.50	0.50	0.50	0.53	0.59	0.61	0.65	0.69
Ви	0.080	0.095	0.114	0.136	0.159	0.175	0.077	0.093	0.175	0.157	0.134	0.112	0.094	0.079
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.069	0.079	0.091	0.104	0.116	0.107	0.027	0.056	0.116	0.113	0.100	0.088	0.076	0.066
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.024	0.029	0.034	0.040	0.045	0.040	0.019	0.012	0.036	0.047	0.042	0.037	0.031	0.026
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6004	0006	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= 260 : Y-строка 7 Cmax= 0.465 долей ПДК (x= 1049.0, z= 3.0; напр.ветра=308)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.231	0.270	0.317	0.368	0.418	0.446	0.393	0.421	0.465	0.428	0.374	0.320	0.273	0.232
Cc	0.069	0.081	0.095	0.110	0.125	0.134	0.118	0.126	0.139	0.128	0.112	0.096	0.082	0.070
Фоп	80	78	75	71	65	52	22	337	308	295	289	285	282	280
Uоп	0.70	0.66	0.62	0.58	0.54	0.50	0.50	0.50	0.51	0.55	0.59	0.62	0.66	0.70
Ви	0.078	0.093	0.111	0.131	0.152	0.170	0.172	0.174	0.171	0.151	0.129	0.109	0.091	0.077
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.067	0.077	0.089	0.101	0.112	0.115	0.099	0.107	0.119	0.110	0.098	0.086	0.075	0.065
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.024	0.029	0.033	0.039	0.044	0.043	0.025	0.043	0.054	0.050	0.043	0.037	0.031	0.026
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6004	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= 24 : Y-строка 8 Cmax= 0.451 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=348)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.221	0.257	0.299	0.344	0.387	0.422	0.443	0.451	0.436	0.397	0.350	0.303	0.260	0.223
Cc	0.066	0.077	0.090	0.103	0.116	0.127	0.133	0.135	0.131	0.119	0.105	0.091	0.078	0.067
Фоп	71	68	64	58	49	35	13	348	326	311	302	296	292	289
Uоп	0.71	0.67	0.63	0.59	0.56	0.53	0.51	0.52	0.54	0.57	0.60	0.63	0.67	0.71
Ви	0.075	0.088	0.104	0.121	0.139	0.154	0.163	0.163	0.154	0.138	0.119	0.102	0.087	0.074
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.065	0.074	0.084	0.095	0.104	0.111	0.115	0.115	0.111	0.103	0.092	0.082	0.072	0.063
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.023	0.027	0.032	0.037	0.042	0.046	0.050	0.057	0.054	0.048	0.041	0.035	0.030	0.025
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= -212 : Y-строка 9 Cmax= 0.399 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=351)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.208	0.240	0.275	0.312	0.348	0.377	0.395	0.399	0.384	0.355	0.317	0.279	0.243	0.210
Cc	0.063	0.072	0.082	0.094	0.104	0.113	0.119	0.120	0.115	0.106	0.095	0.084	0.073	0.063
Фоп	64	60	55	48	38	26	9	351	335	322	312	305	300	296
Uоп	0.72	0.68	0.65	0.62	0.59	0.55	0.53	0.56	0.56	0.60	0.62	0.65	0.69	0.73
Ви	0.070	0.081	0.094	0.108	0.122	0.133	0.139	0.140	0.133	0.121	0.107	0.093	0.080	0.069
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.061	0.069	0.078	0.087	0.095	0.100	0.104	0.104	0.100	0.093	0.085	0.076	0.067	0.059
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.022	0.026	0.030	0.035	0.039	0.044	0.047	0.049	0.048	0.043	0.038	0.033	0.028	0.024
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= -448 : Y-строка 10 Cmax= 0.343 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=353)

x=	-839	-603	-367	-131	105	341	577	813	1049	1285	1521	1757	1993	2229
Qc	0.193	0.219	0.248	0.278	0.305	0.328	0.341	0.343	0.331	0.310	0.281	0.251	0.222	0.195
Cc	0.058	0.066	0.074	0.083	0.092	0.098	0.102	0.103	0.099	0.093	0.084	0.075	0.067	0.058
Фоп	57	53	47	40	31	20	7	353	340	329	320	313	307	303
Uоп	0.74	0.71	0.68	0.65	0.62	0.61	0.60	0.60	0.61	0.63	0.65	0.68	0.71	0.74
Ви	0.064	0.074	0.084	0.095	0.105	0.113	0.118	0.118	0.113	0.104	0.094	0.083	0.073	0.064
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.057	0.064	0.071	0.078	0.085	0.089	0.092	0.092	0.089	0.083	0.077	0.069	0.062	0.055
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.021	0.024	0.027	0.031	0.035	0.038	0.041	0.042	0.040	0.038	0.034	0.030	0.026	0.022
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y= -684 : Y-строка 11 Cmax= 0.291 долей ПДК (x= 813.0, z= 3.0; напр.ветра=355)

```
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.177: 0.198: 0.221: 0.244: 0.265: 0.281: 0.291: 0.291: 0.283: 0.267: 0.247: 0.223: 0.200: 0.178:
Cc : 0.053: 0.059: 0.066: 0.073: 0.079: 0.084: 0.087: 0.087: 0.085: 0.080: 0.074: 0.067: 0.060: 0.053:
Фоп:   51 :   47 :   41 :   34 :   26 :   16 :    6 :  355 :  344 :  334 :  326 :  319 :  313 :  309 :
Uоп: 0.76 : 0.73 : 0.70 : 0.68 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.66 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.77 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.059: 0.066: 0.074: 0.082: 0.089: 0.095: 0.098: 0.098: 0.095: 0.089: 0.082: 0.073: 0.065: 0.058:
Ки : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 :
Ви : 0.053: 0.058: 0.064: 0.070: 0.074: 0.078: 0.080: 0.080: 0.077: 0.074: 0.068: 0.063: 0.057: 0.051:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.034: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая 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: 267
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	593:	596:	621:	645:	670:	694:	719:	743:	767:	791:	815:	839:	863:	887:	910:
x=	-357:	-357:	-357:	-356:	-354:	-352:	-350:	-346:	-342:	-338:	-333:	-327:	-321:	-314:	-307:
Qc	0.328:	0.327:	0.327:	0.327:	0.327:	0.327:	0.326:	0.326:	0.326:	0.326:	0.326:	0.326:	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:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:
Фоп:	93 :	93 :	94 :	96 :	97 :	98 :	100 :	101 :	102 :	104 :	105 :	106 :	108 :	109 :	110 :
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 :	0.62 :	0.62 :
Ви	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:
Ки	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :
Ви	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:
Ки	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	933:	956:	979:	1002:	1024:	1046:	1068:	1089:	1110:	1131:	1152:	1172:	1192:	1212:	1231:
x=	-299:	-290:	-281:	-271:	-261:	-250:	-239:	-227:	-215:	-202:	-189:	-175:	-160:	-146:	-130:
Qc	0.325:	0.325:	0.325:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:
Cc	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
Фоп:	112 :	113 :	114 :	116 :	117 :	118 :	119 :	121 :	122 :	123 :	125 :	126 :	127 :	129 :	130 :
Uоп:	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :
Ви	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:
Ки	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :
Ви	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:
Ки	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	1249:	1268:	1286:	1303:	1321:	1337:	1354:	1369:	1385:	1400:	1414:	1428:	1441:	1454:	1466:
x=	-114:	-98:	-81:	-64:	-47:	-29:	-10:	8:	28:	47:	67:	87:	108:	129:	150:
Qc	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.323:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:
Cc	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
Фоп:	131 :	133 :	134 :	135 :	136 :	138 :	139 :	140 :	142 :	143 :	144 :	146 :	147 :	148 :	150 :
Uоп:	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :
Ви	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:
Ки	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :
Ви	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:	0.091:	0.090:	0.090:	0.091:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:
Ки	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	1478:	1490:	1500:	1511:	1520:	1529:	1538:	1546:	1553:	1560:	1566:	1572:	1577:	1582:	1585:
x=	171:	193:	215:	238:	260:	283:	306:	329:	353:	376:	400:	424:	448:	472:	496:
Qc	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.324:	0.325:	0.325:	0.325:	0.325:	0.325:	0.325:	0.325:	0.325:
Cc	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:
Фоп:	151 :	152 :	153 :	155 :	156 :	157 :	159 :	160 :	161 :	163 :	164 :	165 :	167 :	168 :	169 :
Uоп:	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.115:	0.115:	0.115:	
Ки	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	
Ви	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	
Ки	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	
Ви	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	
Ки	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	

y=	1589:	1591:	1594:	1595:	1596:	1596:	1598:	1598:	1597:	1597:	1595:	1593:	1590:	1587:	1583:
x=	520:	545:	569:	594:	618:	643:	856:	866:	891:	915:	940:	964:	989:	1013:	1037:
Qc	0.326:	0.326:	0.326:	0.326:	0.326:	0.327:	0.323:	0.323:	0.322:	0.321:	0.320:	0.319:	0.319:	0.318:	0.317:

Cc :	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.097:	0.097:	0.097:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.095:	0.095:
Фоп:	171 :	172 :	173 :	174 :	176 :	177 :	189 :	189 :	190 :	192 :	193 :	194 :	196 :	197 :	198 :
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 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.114:	0.114:	0.113:	0.113:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.111:
Ки :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :
Ви :	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	1579:	1573:	1568:	1562:	1555:	1547:	1539:	1531:	1522:	1512:	1502:	1491:	1480:	1468:	1456:
x=	1062:	1086:	1109:	1133:	1157:	1180:	1203:	1226:	1249:	1272:	1294:	1316:	1338:	1359:	1381:
Qc :	0.316:	0.315:	0.315:	0.314:	0.313:	0.312:	0.312:	0.311:	0.310:	0.310:	0.309:	0.309:	0.308:	0.307:	0.307:
Cc :	0.095:	0.095:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.092:	0.092:	0.092:
Фоп:	199 :	201 :	202 :	203 :	204 :	206 :	207 :	208 :	209 :	211 :	212 :	213 :	214 :	215 :	217 :
Uоп:	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.111:	0.111:	0.110:	0.110:	0.109:	0.109:	0.109:	0.109:	0.108:	0.108:	0.108:	0.107:	0.107:	0.107:	0.107:
Ки :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :
Ви :	0.087:	0.087:	0.087:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.086:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:	0.085:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.032:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	1443:	1429:	1415:	1401:	1386:	1371:	1355:	1339:	1322:	1305:	1287:	1269:	1251:	1232:	1213:
x=	1401:	1422:	1442:	1462:	1482:	1501:	1520:	1538:	1556:	1574:	1591:	1607:	1624:	1639:	1655:
Qc :	0.306:	0.306:	0.305:	0.305:	0.305:	0.304:	0.304:	0.303:	0.303:	0.303:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	0.301:
Cc :	0.092:	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:
Фоп:	218 :	219 :	220 :	222 :	223 :	224 :	225 :	226 :	228 :	229 :	230 :	231 :	232 :	234 :	235 :
Uоп:	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.105:	0.105:	0.105:	0.105:	0.105:	0.105:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:
Ки :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :
Ви :	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	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:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	1193:	1174:	1153:	1133:	1112:	1091:	1069:	1047:	1020:	998:	976:	953:	930:	907:	884:
x=	1670:	1684:	1698:	1711:	1724:	1737:	1748:	1760:	1774:	1784:	1795:	1804:	1813:	1822:	1830:
Qc :	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.299:
Cc :	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:
Фоп:	236 :	237 :	238 :	240 :	241 :	242 :	243 :	244 :	246 :	247 :	248 :	249 :	251 :	252 :	253 :
Uоп:	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.104:	0.104:	0.103:	0.104:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.102:	0.103:	0.103:	0.102:
Ки :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :
Ви :	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.033:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	861:	837:	813:	790:	765:	741:	717:	693:	668:	644:	619:	595:	570:	561:	537:
x=	1837:	1844:	1850:	1856:	1861:	1866:	1870:	1873:	1876:	1878:	1879:	1880:	1880:	1880:	1880:
Qc :	0.299:	0.299:	0.299:	0.299:	0.299:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.301:	0.301:
Cc :	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:
Фоп:	254 :	255 :	256 :	258 :	259 :	260 :	261 :	262 :	264 :	265 :	266 :	267 :	268 :	269 :	270 :
Uоп:	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	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:
Ки :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :
Ви :	0.082:	0.081:	0.081:	0.082:	0.082:	0.081:	0.081:	0.081:	0.082:	0.082:	0.081:	0.081:	0.081:	0.082:	0.082:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.033:	0.034:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	512:	488:	326:	302:	277:	253:	229:	204:	180:	157:	133:	109:	86:	63:	40:
x=	1879:	1878:	1864:	1862:	1859:	1856:	1852:	1847:	1842:	1836:	1830:	1823:	1816:	1808:	1799:
Qc :	0.301:	0.301:	0.301:	0.300:	0.300:	0.299:	0.299:	0.299:	0.298:	0.298:	0.297:	0.297:	0.297:	0.297:	0.296:
Cc :	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:
Фоп:	271 :	272 :	280 :	281 :	283 :	284 :	285 :	286 :	287 :	288 :	290 :	291 :	292 :	293 :	294 :
Uоп:	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.102:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Ки :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :	6028 :
Ви :	0.082:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	17:	-6:	-28:	-50:	-72:	-93:	-115:	-135:	-156:	-176:	-196:	-216:	-235:	-254:	-272:
x=	1790:	1781:	1770:	1760:	1748:	1737:	1724:	1711:	1698:	1684:	1670:	1655:	1639:	1624:	1607:
Qc :	0.296:	0.296:	0.296:	0.296:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:
Cc :	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:

Фоп:	295	297	298	299	300	301	302	304	305	306	307	308	309	311	312
Uоп:	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
Ви	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.035	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y=	-290	-308	-325	-341	-358	-373	-389	-404	-418	-432	-445	-458	-471	-482	-494
x=	1591	1574	1556	1538	1520	1501	1482	1462	1442	1422	1401	1381	1359	1338	1316
Qc	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.297	0.297	0.297	0.298	0.298
Cc	0.088	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
Фоп:	313	314	315	316	317	319	320	321	322	323	324	326	327	328	329
Uоп:	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
Ви	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.100	0.100	0.100	0.100
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.081
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	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	0.036
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y=	-504	-515	-524	-533	-542	-550	-557	-564	-570	-576	-581	-586	-590	-593	-596
x=	1294	1272	1249	1226	1203	1180	1157	1133	1109	1086	1062	1037	1013	989	964
Qc	0.298	0.298	0.299	0.299	0.300	0.300	0.301	0.301	0.302	0.302	0.303	0.303	0.304	0.304	0.305
Cc	0.089	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
Фоп:	330	331	333	334	335	336	337	338	340	341	342	343	344	346	347
Uоп:	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
Ви	0.100	0.100	0.100	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.102	0.102	0.102	0.103	0.103	0.103
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.083
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y=	-598	-599	-600	-600	-600	-600	-599	-598	-596	-593	-590	-586	-581	-576	-570
x=	940	915	891	866	856	832	807	783	758	734	710	685	661	637	613
Qc	0.306	0.306	0.307	0.308	0.308	0.308	0.309	0.310	0.311	0.311	0.312	0.313	0.313	0.314	0.315
Cc	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094
Фоп:	348	349	350	352	352	353	355	356	357	358	359	1	2	3	4
Uоп:	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
Ви	0.103	0.104	0.104	0.104	0.104	0.105	0.105	0.105	0.105	0.106	0.106	0.106	0.107	0.107	0.108
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.083	0.083	0.083	0.083	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.085	0.085	0.085	0.085	0.086	0.086
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.037	0.037	0.037
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y=	-564	-557	-550	-542	-533	-490	-481	-471	-461	-450	-439	-427	-415	-402	-389
x=	590	566	543	519	496	381	358	336	314	292	270	248	227	206	186
Qc	0.316	0.317	0.318	0.318	0.319	0.322	0.322	0.323	0.323	0.323	0.323	0.324	0.324	0.325	0.325
Cc	0.095	0.095	0.095	0.095	0.096	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.098
Фоп:	6	7	8	9	11	17	18	20	21	22	24	25	26	28	29
Uоп:	0.62	0.62	0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
Ви	0.108	0.108	0.109	0.109	0.109	0.111	0.111	0.111	0.111	0.112	0.111	0.112	0.112	0.112	0.112
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.086	0.086	0.086	0.087	0.087	0.088	0.088	0.088	0.088	0.089	0.088	0.089	0.089	0.089	0.089
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.038	0.038	0.038	0.037	0.038	0.038	0.037	0.038	0.037	0.037	0.038	0.037	0.037	0.037	0.037
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y=	-375	-360	-346	-330	-314	-298	-282	-264	-247	-229	-210	-192	-86	-67	-47
x=	165	145	126	107	88	70	52	34	17	0	-16	-32	-121	-136	-151
Qc	0.325	0.326	0.326	0.327	0.327	0.328	0.328	0.329	0.329	0.330	0.330	0.331	0.331	0.331	0.331
Cc	0.098	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	0.099
Фоп:	30	32	33	34	36	37	38	40	41	42	44	45	53	54	55
Uоп:	0.61	0.61	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
Ви	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.114	0.114	0.114	0.114	0.115	0.115	0.115	0.116	0.116	0.116
Ки	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028	6028
Ви	0.089	0.089	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.092	0.092
Ки	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
Ви	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.036	0.036	0.036
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y=	-27	-7	14	35	56	77	99	121	143	166	189	212	235	258	282
x=	-165	-179	-193	-206	-218	-230	-241	-252	-262	-272	-281	-289	-297	-305	-312
Qc	0.331	0.331	0.331	0.331	0.330	0.330	0.330	0.330	0.330	0.330	0.330	0.330	0.330	0.330	0.330
Cc	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
Фоп:	57	58	59	61	62	63	65	66	68	69	70	72	73	74	76

```
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 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.116: 0.116: 0.115: 0.116: 0.116: 0.115:
Ки : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 :
Ви : 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    306:   330:   374:   398:   422:   446:   471:   495:   519:   544:   569:   593:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -318:  -323:  -333:  -338:  -342:  -346:  -350:  -352:  -354:  -356:  -357:  -357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.330: 0.330: 0.330: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.328: 0.328: 0.328: 0.328: 0.328:
Cc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Фоп:   77 :   78 :   81 :   82 :   84 :   85 :   86 :   88 :   89 :   90 :   92 :   93 :
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 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Ки : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 :
Ви : 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.035: 0.034: 0.034: 0.035: 0.034:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -120.8 м, Y= -85.7 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3313300 доли ПДКмр|
| 0.0993990 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 53 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 27. 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	6028	П1	11.6200	0.1155887	34.89	34.89	0.009947394
2	0005	П1	9.4020	0.0914909	27.61	62.50	0.009731006
3	6002	П1	3.7950	0.0364585	11.00	73.50	0.009606974
4	0006	П1	2.2935	0.0223296	6.74	80.24	0.009736042
5	6004	П1	1.7530	0.0166070	5.01	85.25	0.009473474
6	6001	П1	1.2200	0.0114931	3.47	88.72	0.009420601
7	6014	П1	1.2100	0.0102193	3.08	91.81	0.008445735
8	6026	П1	0.5220	0.0051883	1.57	93.37	0.009939306
9	6025	П1	0.5220	0.0051670	1.56	94.93	0.009898517
10	6027	П1	0.4180	0.0041740	1.26	96.19	0.009985549
			В сумме =	0.3187165	96.19		
			Суммарный вклад остальных =	0.0126135	3.81 (17 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0301---------															
0001	П1	2.0			0.0		774.63	517.71	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0018333
0002	П1	2.0			0.0		671.42	558.63	2.68	2.68	0.00	1.0	1.00	0	0.0018333
0003	П1	2.0			0.0		644.45	594.68	3.26	3.26	0.00	1.0	1.00	0	0.0018333
0004	П1	2.0			0.0		651.14	592.79	2.18	2.18	0.00	1.0	1.00	0	0.0085120
6016	П1	2.0			0.0		725.35	479.78	6.56	6.30	0.00	1.0	1.00	0	0.0290400
6029	П1	2.0			0.0		672.43	545.97	2.68	2.68	0.00	1.0	1.00	0	0.5694000
--------- Примесь 0330--------															
0001	П1	2.0			0.0		774.63	517.71	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006111
0002	П1	2.0			0.0		671.42	558.63	2.68	2.68	0.00	1.0	1.00	0	0.0006111
0003	П1	2.0			0.0		644.45	594.68	3.26	3.26	0.00	1.0	1.00	0	0.0006111
0004	П1	2.0			0.0		651.14	592.79	2.18	2.18	0.00	1.0	1.00	0	0.0031200
6016	П1	2.0			0.0		725.35	479.78	6.56	6.30	0.00	1.0	1.00	0	0.0052300
6029	П1	2.0			0.0		672.43	545.97	2.68	2.68	0.00	1.0	1.00	0	0.0906400

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - 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

|~~~

~~~
~~~

```
 y=  -448 : Y-строка 10  Cmax=  0.058 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=  6)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.054: 0.058: 0.058: 0.053: 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023:
Фоп:   57 :   52 :   46 :   39 :   30 :   19 :    6 :  352 :  339 :  328 :  320 :  312 :  307 :  303 :
Uоп: 4.17 : 3.25 : 2.17 : 1.39 : 1.15 : 1.06 : 1.02 : 1.03 : 1.08 : 1.20 : 1.45 : 2.42 : 3.46 : 4.35 :
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 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.026: 0.030: 0.037: 0.044: 0.050: 0.054: 0.054: 0.049: 0.042: 0.035: 0.029: 0.025: 0.022:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -684 : Y-строка 11  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.042: 0.042: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 126 расчетных точках из 154.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   577.0 м,  Y=   496.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3213446 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    62 град.
                      и скорости ветра  0.52 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 | 6029 | П1|     3.0283|   0.3164755 |  98.48 |  98.48 |  0.104506686  |
|                                                                            |
|                    В сумме =   0.3164755    98.48                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0048691     1.52 (5 источников)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      695 м;  Y=      496 |
      |  Длина и ширина     : L=   3068 м;  B=   2360 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    236 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.023 0.026 0.030 0.034 0.040 0.045 0.048 0.047 0.044 0.039 0.033 0.029 0.025 0.022 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.025 0.029 0.035 0.043 0.053 0.062 0.068 0.068 0.061 0.051 0.042 0.034 0.028 0.024 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.027 0.033 0.042 0.055 0.072 0.091 0.105 0.103 0.088 0.068 0.052 0.040 0.031 0.026 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.029 0.036 0.048 0.067 0.097 0.137 0.173 0.167 0.128 0.090 0.063 0.046 0.035 0.028 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.030 0.039 0.053 0.078 0.120 0.194 0.284 0.264 0.177 0.111 0.072 0.050 0.037 0.029 |- 5
   |                                                                                     |
 6-C 0.030 0.039 0.054 0.080 0.127 0.214 0.321 0.304 0.195 0.117 0.075 0.051 0.037 0.029 C- 6
   |                                       ^     ^                                     |
 7-| 0.029 0.038 0.051 0.074 0.111 0.170 0.230 0.227 0.160 0.104 0.069 0.049 0.036 0.028 |- 7
   |                                                                                     |
 8-| 0.028 0.035 0.046 0.062 0.086 0.115 0.139 0.137 0.111 0.081 0.059 0.044 0.033 0.027 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.026 0.031 0.039 0.050 0.063 0.078 0.087 0.086 0.076 0.061 0.048 0.037 0.030 0.025 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.024 0.028 0.033 0.039 0.047 0.054 0.058 0.058 0.053 0.046 0.038 0.032 0.027 0.023 |-10
   |                                                                                     |
11-| 0.022 0.024 0.028 0.032 0.036 0.040 0.042 0.042 0.039 0.035 0.031 0.027 0.024 0.021 |-11
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.3213446
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   577.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   496.0 м
                           На высоте  Z =     3.0 м
 При опасном направлении ветра  :      62 град.
```

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 267
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	593:	596:	621:	645:	670:	694:	719:	743:	767:	791:	815:	839:	863:	887:	910:
x=	-357:	-357:	-357:	-356:	-354:	-352:	-350:	-346:	-342:	-338:	-333:	-327:	-321:	-314:	-307:
Qc	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:
Фоп:	93 :	93 :	94 :	96 :	97 :	98 :	100 :	101 :	102 :	104 :	105 :	106 :	108 :	109 :	110 :
Uоп:	1.05 :	1.05 :	1.05 :	1.05 :	1.05 :	1.05 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.05 :	1.07 :	1.07 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :
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	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:
Ки	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
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	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :
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	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	933:	956:	979:	1002:	1024:	1046:	1068:	1089:	1110:	1131:	1152:	1172:	1192:	1212:	1231:
x=	-299:	-290:	-281:	-271:	-261:	-250:	-239:	-227:	-215:	-202:	-189:	-175:	-160:	-146:	-130:
Qc	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Фоп:	112 :	113 :	114 :	116 :	117 :	118 :	120 :	121 :	122 :	124 :	125 :	126 :	128 :	129 :	130 :
Uоп:	1.07 :	1.07 :	1.07 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.08 :	1.08 :	1.08 :	1.07 :	1.07 :	1.08 :	1.08 :	1.08 :	1.07 :
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	0.050:	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	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
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	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :
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	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1249:	1268:	1286:	1303:	1321:	1337:	1354:	1369:	1385:	1400:	1414:	1428:	1441:	1454:	1466:
x=	-114:	-98:	-81:	-64:	-47:	-29:	-10:	8:	28:	47:	67:	87:	108:	129:	150:
Qc	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Фоп:	132 :	133 :	134 :	136 :	137 :	138 :	140 :	141 :	142 :	144 :	145 :	146 :	148 :	149 :	150 :
Uоп:	1.08 :	1.08 :	1.08 :	1.08 :	1.07 :	1.08 :	1.07 :	1.07 :	1.08 :	1.07 :	1.07 :	1.08 :	1.07 :	1.07 :	1.07 :
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	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Ки	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
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	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :
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	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1478:	1490:	1500:	1511:	1520:	1529:	1538:	1546:	1553:	1560:	1566:	1572:	1577:	1582:	1585:
x=	171:	193:	215:	238:	260:	283:	306:	329:	353:	376:	400:	424:	448:	472:	496:
Qc	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Фоп:	152 :	153 :	154 :	156 :	157 :	158 :	160 :	161 :	162 :	164 :	165 :	166 :	168 :	169 :	170 :
Uоп:	1.07 :	1.07 :	1.08 :	1.08 :	1.07 :	1.08 :	1.08 :	1.08 :	1.08 :	1.08 :	1.08 :	1.07 :	1.07 :	1.07 :	1.08 :
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	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Ки	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :	6029 :
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	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :
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	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1589:	1591:	1594:	1595:	1596:	1596:	1598:	1598:	1597:	1597:	1595:	1593:	1590:	1587:	1583:
x=	520:	545:	569:	594:	618:	643:	856:	866:	891:	915:	940:	964:	989:	1013:	1037:
Qc	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:

Фоп:	172	173	174	176	177	178	190	190	192	193	194	195	197	198	199
Uоп:	1.08	1.08	1.08	1.06	1.08	1.06	1.09	1.09	1.09	1.09	1.10	1.10	1.10	1.11	1.12
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 :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
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 :	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016
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 :	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004

y=	1579:	1573:	1568:	1562:	1555:	1547:	1539:	1531:	1522:	1512:	1502:	1491:	1480:	1468:	1456:
x=	1062:	1086:	1109:	1133:	1157:	1180:	1203:	1226:	1249:	1272:	1294:	1316:	1338:	1359:	1381:
Qc :	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:

y=	1443:	1429:	1415:	1401:	1386:	1371:	1355:	1339:	1322:	1305:	1287:	1269:	1251:	1232:	1213:
x=	1401:	1422:	1442:	1462:	1482:	1501:	1520:	1538:	1556:	1574:	1591:	1607:	1624:	1639:	1655:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:

y=	1193:	1174:	1153:	1133:	1112:	1091:	1069:	1047:	1020:	998:	976:	953:	930:	907:	884:
x=	1670:	1684:	1698:	1711:	1724:	1737:	1748:	1760:	1774:	1784:	1795:	1804:	1813:	1822:	1830:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:

y=	861:	837:	813:	790:	765:	741:	717:	693:	668:	644:	619:	595:	570:	561:	537:
x=	1837:	1844:	1850:	1856:	1861:	1866:	1870:	1873:	1876:	1878:	1879:	1880:	1880:	1880:	1880:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:

y=	512:	488:	326:	302:	277:	253:	229:	204:	180:	157:	133:	109:	86:	63:	40:
x=	1879:	1878:	1864:	1862:	1859:	1856:	1852:	1847:	1842:	1836:	1830:	1823:	1816:	1808:	1799:
Qc :	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:	0.042:

y=	17:	-6:	-28:	-50:	-72:	-93:	-115:	-135:	-156:	-176:	-196:	-216:	-235:	-254:	-272:
x=	1790:	1781:	1770:	1760:	1748:	1737:	1724:	1711:	1698:	1684:	1670:	1655:	1639:	1624:	1607:
Qc :	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:

y=	-290:	-308:	-325:	-341:	-358:	-373:	-389:	-404:	-418:	-432:	-445:	-458:	-471:	-482:	-494:
x=	1591:	1574:	1556:	1538:	1520:	1501:	1482:	1462:	1442:	1422:	1401:	1381:	1359:	1338:	1316:
Qc :	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:

y=	-504:	-515:	-524:	-533:	-542:	-550:	-557:	-564:	-570:	-576:	-581:	-586:	-590:	-593:	-596:
x=	1294:	1272:	1249:	1226:	1203:	1180:	1157:	1133:	1109:	1086:	1062:	1037:	1013:	989:	964:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:

y=	-598:	-599:	-600:	-600:	-600:	-600:	-599:	-598:	-596:	-593:	-590:	-586:	-581:	-576:	-570:
x=	940:	915:	891:	866:	856:	832:	807:	783:	758:	734:	710:	685:	661:	637:	613:
Qc :	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:

y=	-564:	-557:	-550:	-542:	-533:	-490:	-481:	-471:	-461:	-450:	-439:	-427:	-415:	-402:	-389:
x=	590:	566:	543:	519:	496:	381:	358:	336:	314:	292:	270:	248:	227:	206:	186:
Qc :	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:
Фоп:	4	6	7	8	9	16	17	18	20	21	22	24	25	26	28
Uоп:	1.12	1.12	1.12	1.11	1.10	1.09	1.09	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.06	1.06	1.06
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 :	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029
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 :	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016
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 :	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004

y=	-375:	-360:	-346:	-330:	-314:	-298:	-282:	-264:	-247:	-229:	-210:	-192:	-86:	-67:	-47:
x=	165:	145:	126:	107:	88:	70:	52:	34:	17:	0:	-16:	-32:	-121:	-136:	-151:
Qc :	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:
Фоп:	29	30	32	33	34	36	37	38	40	41	42	44	52	53	54
Uоп:	1.06	1.06	1.06	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.03	1.04	1.03	1.04	1.04	1.04
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 :	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:
Ки :	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029	6029

```
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 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
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 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~
```

```
|~~~
```

```
 y=   260 : Y-строка  7  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=334)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    24 : Y-строка  8  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=346)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -212 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=351)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -448 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -684 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6037
     ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 154 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=   813.0 м,  Y=   496.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0267041 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   299 град.
                      и скорости ветра  0.77 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | П1|   0.001467|   0.0216890 |  81.22 |  81.22 |   14.7875900  |
|  2 | 0002 | П1|   0.001467|   0.0026499 |   9.92 |  91.14 |    1.8066909  |
|  3 | 0003 | П1|   0.001467|   0.0018305 |   6.85 |  98.00 |    1.2480453  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0261693    98.00                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0005348     2.00 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект    :0002  ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      695 м;  Y=      496 |
      |  Длина и ширина     : L=   3068 м;  B=   2360 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    236 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 1-|  .     .     .     .    0.000 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 0.000  .     .     .  |- 2
   |                                                                                   |
 3-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .  |- 3
   |                                                                                   |
 4-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .  |- 4
   |                                                                                   |
 5-|  .     .    0.001 0.001 0.002 0.004 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .  |- 5
   |                                                                                   |
 6-C  .     .    0.001 0.001 0.002 0.003 0.007 0.027 0.003 0.002 0.001 0.001  .     .  C- 6
   |                                        ^     ^                                    |
 7-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001  .     .  |- 7
   |                                                                                   |
 8-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .  |- 8
   |                                                                                   |
 9-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .  |- 9
   |                                                                                   |
```

```
10-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .    |-10
   |                                                                                       |
11-|  .     .     .     .     .     .    0.000 0.000  .     .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                                       |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0267041
Достигается в точке с координатами: Хм = 813.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 6) Ym = 496.0 м
На высоте Z = 3.0 м
При опасном направлении ветра : 299 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.77 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 267
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	593:	596:	621:	645:	670:	694:	719:	743:	767:	791:	815:	839:	863:	887:	910:
x=	-357:	-357:	-357:	-356:	-354:	-352:	-350:	-346:	-342:	-338:	-333:	-327:	-321:	-314:	-307:
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:

y=	933:	956:	979:	1002:	1024:	1046:	1068:	1089:	1110:	1131:	1152:	1172:	1192:	1212:	1231:
x=	-299:	-290:	-281:	-271:	-261:	-250:	-239:	-227:	-215:	-202:	-189:	-175:	-160:	-146:	-130:
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:

y=	1249:	1268:	1286:	1303:	1321:	1337:	1354:	1369:	1385:	1400:	1414:	1428:	1441:	1454:	1466:
x=	-114:	-98:	-81:	-64:	-47:	-29:	-10:	8:	28:	47:	67:	87:	108:	129:	150:
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:

y=	1478:	1490:	1500:	1511:	1520:	1529:	1538:	1546:	1553:	1560:	1566:	1572:	1577:	1582:	1585:
x=	171:	193:	215:	238:	260:	283:	306:	329:	353:	376:	400:	424:	448:	472:	496:
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:

y=	1589:	1591:	1594:	1595:	1596:	1596:	1598:	1598:	1597:	1597:	1595:	1593:	1590:	1587:	1583:
x=	520:	545:	569:	594:	618:	643:	856:	866:	891:	915:	940:	964:	989:	1013:	1037:
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:

y=	1579:	1573:	1568:	1562:	1555:	1547:	1539:	1531:	1522:	1512:	1502:	1491:	1480:	1468:	1456:
x=	1062:	1086:	1109:	1133:	1157:	1180:	1203:	1226:	1249:	1272:	1294:	1316:	1338:	1359:	1381:
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:

y=	1443:	1429:	1415:	1401:	1386:	1371:	1355:	1339:	1322:	1305:	1287:	1269:	1251:	1232:	1213:
x=	1401:	1422:	1442:	1462:	1482:	1501:	1520:	1538:	1556:	1574:	1591:	1607:	1624:	1639:	1655:
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:

y=	1193:	1174:	1153:	1133:	1112:	1091:	1069:	1047:	1020:	998:	976:	953:	930:	907:	884:
x=	1670:	1684:	1698:	1711:	1724:	1737:	1748:	1760:	1774:	1784:	1795:	1804:	1813:	1822:	1830:
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:

y=	861:	837:	813:	790:	765:	741:	717:	693:	668:	644:	619:	595:	570:	561:	537:
x=	1837:	1844:	1850:	1856:	1861:	1866:	1870:	1873:	1876:	1878:	1879:	1880:	1880:	1880:	1880:

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:

y=	512:	488:	326:	302:	277:	253:	229:	204:	180:	157:	133:	109:	86:	63:	40:
x=	1879:	1878:	1864:	1862:	1859:	1856:	1852:	1847:	1842:	1836:	1830:	1823:	1816:	1808:	1799:
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:

y=	17:	-6:	-28:	-50:	-72:	-93:	-115:	-135:	-156:	-176:	-196:	-216:	-235:	-254:	-272:
x=	1790:	1781:	1770:	1760:	1748:	1737:	1724:	1711:	1698:	1684:	1670:	1655:	1639:	1624:	1607:
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:

y=	-290:	-308:	-325:	-341:	-358:	-373:	-389:	-404:	-418:	-432:	-445:	-458:	-471:	-482:	-494:
x=	1591:	1574:	1556:	1538:	1520:	1501:	1482:	1462:	1442:	1422:	1401:	1381:	1359:	1338:	1316:
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:

y=	-504:	-515:	-524:	-533:	-542:	-550:	-557:	-564:	-570:	-576:	-581:	-586:	-590:	-593:	-596:
x=	1294:	1272:	1249:	1226:	1203:	1180:	1157:	1133:	1109:	1086:	1062:	1037:	1013:	989:	964:
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:

y=	-598:	-599:	-600:	-600:	-600:	-600:	-599:	-598:	-596:	-593:	-590:	-586:	-581:	-576:	-570:
x=	940:	915:	891:	866:	856:	832:	807:	783:	758:	734:	710:	685:	661:	637:	613:
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:

y=	-564:	-557:	-550:	-542:	-533:	-490:	-481:	-471:	-461:	-450:	-439:	-427:	-415:	-402:	-389:
x=	590:	566:	543:	519:	496:	381:	358:	336:	314:	292:	270:	248:	227:	206:	186:
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:

y=	-375:	-360:	-346:	-330:	-314:	-298:	-282:	-264:	-247:	-229:	-210:	-192:	-86:	-67:	-47:
x=	165:	145:	126:	107:	88:	70:	52:	34:	17:	0:	-16:	-32:	-121:	-136:	-151:
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:

y=	-27:	-7:	14:	35:	56:	77:	99:	121:	143:	166:	189:	212:	235:	258:	282:
x=	-165:	-179:	-193:	-206:	-218:	-230:	-241:	-252:	-262:	-272:	-281:	-289:	-297:	-305:	-312:
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:

y=	306:	330:	374:	398:	422:	446:	471:	495:	519:	544:	569:	593:
x=	-318:	-323:	-333:	-338:	-342:	-346:	-350:	-352:	-354:	-356:	-357:	-357:
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:

Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6037
ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 267 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= -261.2 м, Y= 1023.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006678 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 116 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0003	П1	0.001467	0.0002394	35.85	35.85	0.163215488
2	0002	П1	0.001467	0.0002228	33.36	69.21	0.151905149
3	0001	П1	0.001467	0.0001852	27.73	96.93	0.126243919
			В сумме =	0.0006473	96.93		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000205	3.07	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
Группа суммации :6044=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	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--------															
0001	П1	2.0			0.0		774.63	517.71	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006111
0002	П1	2.0			0.0		671.42	558.63	2.68	2.68	0.00	1.0	1.00	0	0.0006111
0003	П1	2.0			0.0		644.45	594.68	3.26	3.26	0.00	1.0	1.00	0	0.0006111
0004	П1	2.0			0.0		651.14	592.79	2.18	2.18	0.00	1.0	1.00	0	0.0031200
6016	П1	2.0			0.0		725.35	479.78	6.56	6.30	0.00	1.0	1.00	0	0.0052300
6029	П1	2.0			0.0		672.43	545.97	2.68	2.68	0.00	1.0	1.00	0	0.0906400
--------- Примесь 0333--------															
6030	П1	2.0			0.0		724.63	521.64	3.20	3.20	0.00	1.0	1.00	0	0.0000012

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6044=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 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 M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.001222	П1	0.005146	0.50	28.5
2	0002	0.001222	П1	0.005146	0.50	28.5
3	0003	0.001222	П1	0.005146	0.50	28.5
4	0004	0.006240	П1	0.026274	0.50	28.5
5	6016	0.010460	П1	0.044043	0.50	28.5
6	6029	0.181280	П1	0.763295	0.50	28.5
7	6030	0.000152	П1	0.001081	0.50	22.8

Суммарный Mq= 0.201799 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.850131 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3068x2360 с шагом 236
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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   :099 Каркаралинский район, Караг. о.
     Объект   :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 26.02.2026 15:17
     Группа суммации :6044=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= 695, Y= 496
                    размеры: длина(по X)= 3068, ширина(по Y)= 2360, шаг сетки= 236
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 1676 : Y-строка 1 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=175)

x=	-839	-603:	-367:	-131:	105:	341:	577:	813:	1049:	1285:	1521:	1757:	1993:	2229:
Qc :	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.006:

y= 1440 : Y-строка 2 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 577.0, z= 3.0; напр.ветра=174)

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.021: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1204 : Y-строка  3  Cmax=  0.030 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=172)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.027: 0.030: 0.029: 0.026: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   968 : Y-строка  4  Cmax=  0.049 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=167)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.049: 0.046: 0.035: 0.026: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   732 : Y-строка  5  Cmax=  0.143 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=153)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.034: 0.057: 0.143: 0.114: 0.049: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009:
Фоп:   97 :   98 :  100 :  103 :  108 :  119 :  153 :  217 :  244 :  253 :  258 :  260 :  262 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.20 : 4.42 : 1.05 : 1.06 : 5.53 :10.03 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
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 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.031: 0.053: 0.129: 0.108: 0.047: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0004 : 0004 : 0004 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002:      : 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6016 : 6016 :      : 0004 : 0004 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   496 : Y-строка  6  Cmax=  0.332 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра= 62)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.035: 0.065: 0.332: 0.225: 0.056: 0.032: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:
Фоп:   88 :   88 :   87 :   87 :   85 :   81 :   62 :  290 :  277 :  275 :  273 :  273 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.67 : 3.17 : 0.71 : 0.81 : 4.13 : 9.47 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
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 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.033: 0.062: 0.326: 0.214: 0.053: 0.030: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0004 : 0004 : 0004 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки :      :      : 0004 : 0004 : 0004 : 6016 : 0002 : 0001 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   260 : Y-строка  7  Cmax=  0.076 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра= 19)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.046: 0.076: 0.075: 0.045: 0.030: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009:
Фоп:   79 :   77 :   75 :   70 :   63 :   49 :   19 :  334 :  307 :  295 :  289 :  285 :  282 :  280 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.97 : 5.88 : 1.95 : 2.86 : 6.62 :10.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
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 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.029: 0.045: 0.072: 0.067: 0.041: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008:
Ки : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 : 6029 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      : 6016 : 6016 : 6016 : 0004 : 0004 : 0004 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки :      :      : 0004 : 0004 : 6016 :      : 6016 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    24 : Y-строка  8  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=345)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.038: 0.038: 0.032: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -212 : Y-строка  9  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=350)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.026: 0.026: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -448 : Y-строка 10  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   813.0, z=  3.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -684 : Y-строка 11  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=   577.0, z=  3.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -839 :  -603:  -367:  -131:   105:   341:   577:   813:  1049:  1285:  1521:  1757:  1993:  2229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 42 расчетных точках из 154.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 577.0 м, Y= 496.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3316310 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 62 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 7. 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	6029	П1	0.1813	0.3258662	98.26	98.26	1.7975850
		В сумме =		0.3258662	98.26		
Суммарный вклад остальных =				0.0057648	1.74 (6 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 695 м; Y= 496
Длина и ширина : L= 3068 м; B= 2360 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 236 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1-	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.009	0.008	0.006	-1
2-	0.008	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.021	0.021	0.019	0.016	0.013	0.011	0.009	0.007	-2
3-	0.008	0.011	0.014	0.018	0.022	0.027	0.030	0.029	0.026	0.021	0.016	0.013	0.010	0.008	-3
4-	0.009	0.012	0.016	0.021	0.028	0.039	0.049	0.046	0.035	0.026	0.020	0.015	0.011	0.009	-4
5-	0.010	0.013	0.017	0.024	0.034	0.057	0.143	0.114	0.049	0.031	0.022	0.016	0.012	0.009	-5
6-C	0.010	0.013	0.017	0.024	0.035	0.065	0.332	0.225	0.056	0.032	0.023	0.016	0.012	0.009	C- 6
7-	0.009	0.012	0.016	0.022	0.031	0.046	0.076	0.075	0.045	0.030	0.021	0.016	0.012	0.009	-7
8-	0.009	0.011	0.015	0.019	0.025	0.032	0.038	0.038	0.032	0.025	0.019	0.014	0.011	0.009	-8
9-	0.008	0.010	0.013	0.016	0.020	0.023	0.026	0.026	0.023	0.019	0.015	0.012	0.010	0.008	-9
10-	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.018	0.017	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	-10
11-	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.013	0.013	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.3316310
Достигается в точке с координатами: Xм = 577.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 496.0 м
На высоте Z = 3.0 м
При опасном направлении ветра : 62 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 26.02.2026 15:17
Группа суммации :6044=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: 267
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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=	593:	596:	621:	645:	670:	694:	719:	743:	767:	791:	815:	839:	863:	887:	910:
x=	-357:	-357:	-357:	-356:	-354:	-352:	-350:	-346:	-342:	-338:	-333:	-327:	-321:	-314:	-307:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	933:	956:	979:	1002:	1024:	1046:	1068:	1089:	1110:	1131:	1152:	1172:	1192:	1212:	1231:
x=	-299:	-290:	-281:	-271:	-261:	-250:	-239:	-227:	-215:	-202:	-189:	-175:	-160:	-146:	-130:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	1249:	1268:	1286:	1303:	1321:	1337:	1354:	1369:	1385:	1400:	1414:	1428:	1441:	1454:	1466:
x=	-114:	-98:	-81:	-64:	-47:	-29:	-10:	8:	28:	47:	67:	87:	108:	129:	150:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	1478:	1490:	1500:	1511:	1520:	1529:	1538:	1546:	1553:	1560:	1566:	1572:	1577:	1582:	1585:
x=	171:	193:	215:	238:	260:	283:	306:	329:	353:	376:	400:	424:	448:	472:	496:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	1589:	1591:	1594:	1595:	1596:	1596:	1598:	1598:	1597:	1597:	1595:	1593:	1590:	1587:	1583:
x=	520:	545:	569:	594:	618:	643:	856:	866:	891:	915:	940:	964:	989:	1013:	1037:
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:

y=	1579:	1573:	1568:	1562:	1555:	1547:	1539:	1531:	1522:	1512:	1502:	1491:	1480:	1468:	1456:
x=	1062:	1086:	1109:	1133:	1157:	1180:	1203:	1226:	1249:	1272:	1294:	1316:	1338:	1359:	1381:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	1443:	1429:	1415:	1401:	1386:	1371:	1355:	1339:	1322:	1305:	1287:	1269:	1251:	1232:	1213:
x=	1401:	1422:	1442:	1462:	1482:	1501:	1520:	1538:	1556:	1574:	1591:	1607:	1624:	1639:	1655:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	1193:	1174:	1153:	1133:	1112:	1091:	1069:	1047:	1020:	998:	976:	953:	930:	907:	884:
x=	1670:	1684:	1698:	1711:	1724:	1737:	1748:	1760:	1774:	1784:	1795:	1804:	1813:	1822:	1830:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	861:	837:	813:	790:	765:	741:	717:	693:	668:	644:	619:	595:	570:	561:	537:
x=	1837:	1844:	1850:	1856:	1861:	1866:	1870:	1873:	1876:	1878:	1879:	1880:	1880:	1880:	1880:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	512:	488:	326:	302:	277:	253:	229:	204:	180:	157:	133:	109:	86:	63:	40:
x=	1879:	1878:	1864:	1862:	1859:	1856:	1852:	1847:	1842:	1836:	1830:	1823:	1816:	1808:	1799:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	17:	-6:	-28:	-50:	-72:	-93:	-115:	-135:	-156:	-176:	-196:	-216:	-235:	-254:	-272:
x=	1790:	1781:	1770:	1760:	1748:	1737:	1724:	1711:	1698:	1684:	1670:	1655:	1639:	1624:	1607:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	-290:	-308:	-325:	-341:	-358:	-373:	-389:	-404:	-418:	-432:	-445:	-458:	-471:	-482:	-494:
x=	1591:	1574:	1556:	1538:	1520:	1501:	1482:	1462:	1442:	1422:	1401:	1381:	1359:	1338:	1316:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	-504:	-515:	-524:	-533:	-542:	-550:	-557:	-564:	-570:	-576:	-581:	-586:	-590:	-593:	-596:
x=	1294:	1272:	1249:	1226:	1203:	1180:	1157:	1133:	1109:	1086:	1062:	1037:	1013:	989:	964:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:

y=	-598:	-599:	-600:	-600:	-600:	-600:	-599:	-598:	-596:	-593:	-590:	-586:	-581:	-576:	-570:
x=	940:	915:	891:	866:	856:	832:	807:	783:	758:	734:	710:	685:	661:	637:	613:
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:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	-564:	-557:	-550:	-542:	-533:	-490:	-481:	-471:	-461:	-450:	-439:	-427:	-415:	-402:	-389:
x=	590:	566:	543:	519:	496:	381:	358:	336:	314:	292:	270:	248:	227:	206:	186:

```
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -375:  -360:  -346:  -330:  -314:  -298:  -282:  -264:  -247:  -229:  -210:  -192:   -86:   -67:   -47:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    165:   145:   126:   107:    88:    70:    52:    34:    17:     0:   -16:   -32:  -121:  -136:  -151:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.018: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -27:    -7:    14:    35:    56:    77:    99:   121:   143:   166:   189:   212:   235:   258:   282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -165:  -179:  -193:  -206:  -218:  -230:  -241:  -252:  -262:  -272:  -281:  -289:  -297:  -305:  -312:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    306:   330:   374:   398:   422:   446:   471:   495:   519:   544:   569:   593:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -318:  -323:  -333:  -338:  -342:  -346:  -350:  -352:  -354:  -356:  -357:  -357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 267 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=  -136.1 м,  Y=   -66.5 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0178264 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

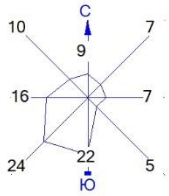
   Достигается при опасном  направлении    53 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6029 | П1|    0.1813|   0.0163693 |  91.83 |  91.83 |  0.090298668  |
|  2 | 6016 | П1|    0.0105|   0.0006793 |   3.81 |  95.64 |  0.064940244  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0170486    95.64                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.0007777     4.36 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

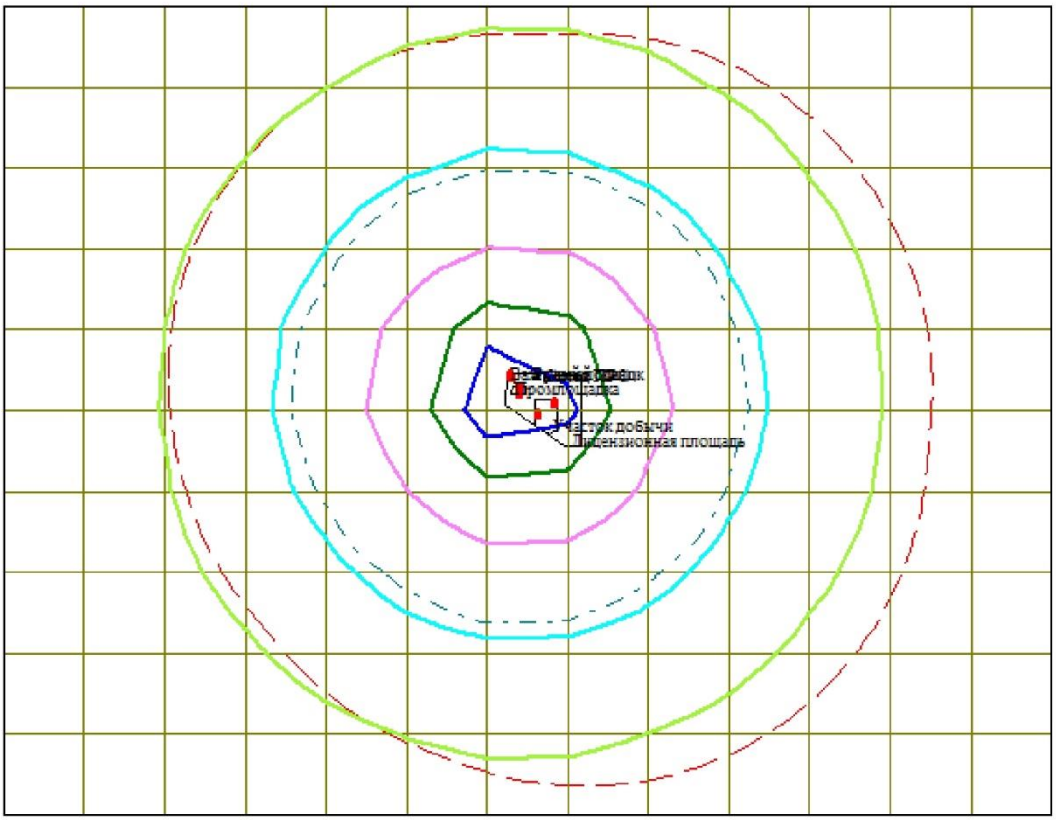

   СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
      Город     :099  Каркаралинский район, Караг. о.
      Объект    :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.
```

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприяти я	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.301616	0.301882	0.053261	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.113891	0.430702	0.023284	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.927892	0.504879	0.027611	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.429081	0.420902	0.021490	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.005445	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.341767	0.393067	0.020141	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	5.0000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.261921	0.043615	0.001079	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.157153	0.026169	0.000647	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.0500000	2
2732	Керосин (654*)	1.097726	0.334266	0.016602	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.2000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.094091	0.014668	0.000382	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.482835	0.465664	0.331330	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	27	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.321477	0.321345	0.056762	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6		
37	0333 + 1325	0.162603	0.026704	0.000668	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		
44	0330 + 0333	0.850131	0.331631	0.017826	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7		

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. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Город : 099 Каркаралинский район, Караг. о
Объект : 0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





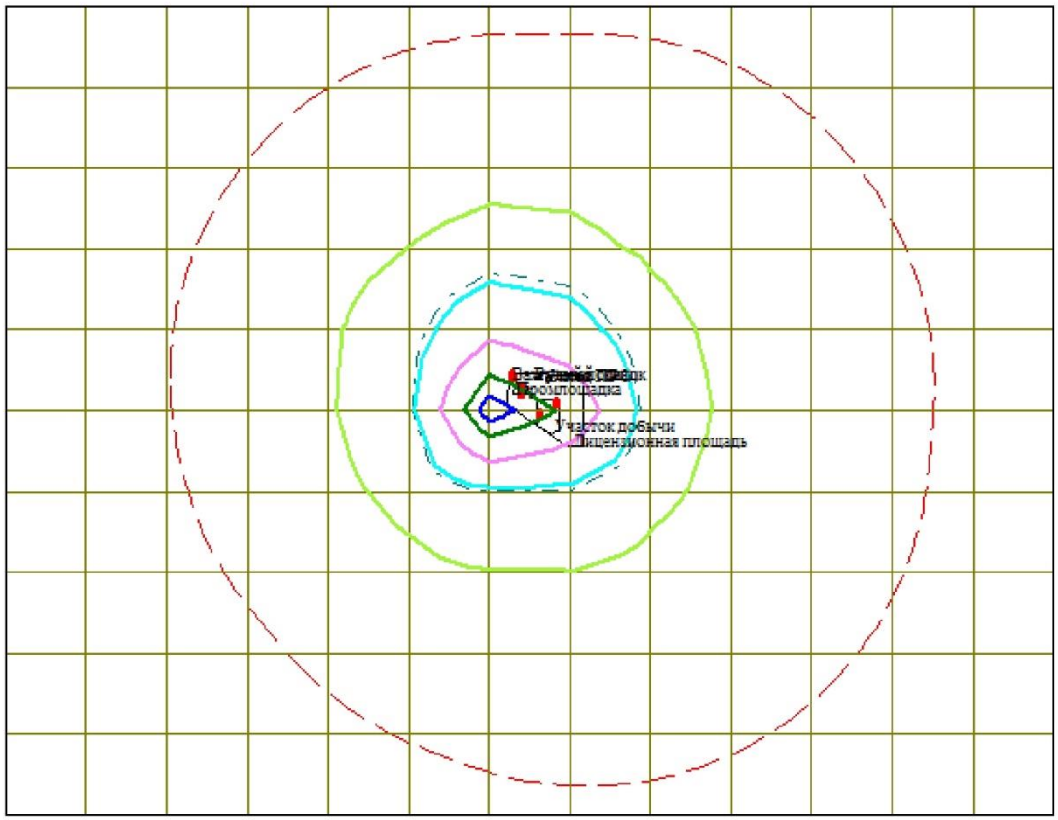
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

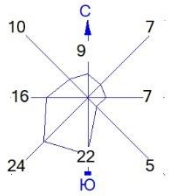
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.090 ПДК
0.100 ПДК
0.161 ПДК
0.231 ПДК
0.274 ПДК

Макс концентрация 0.3018819 ПДК достигается в точке x= 577 y= 496
При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 0.52 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3068 м, высота 2360 м,
шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

0 174 522м.
Масштаб 1:17400

Город : 099 Каркаралинский район, Караг. о
Объект : 0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

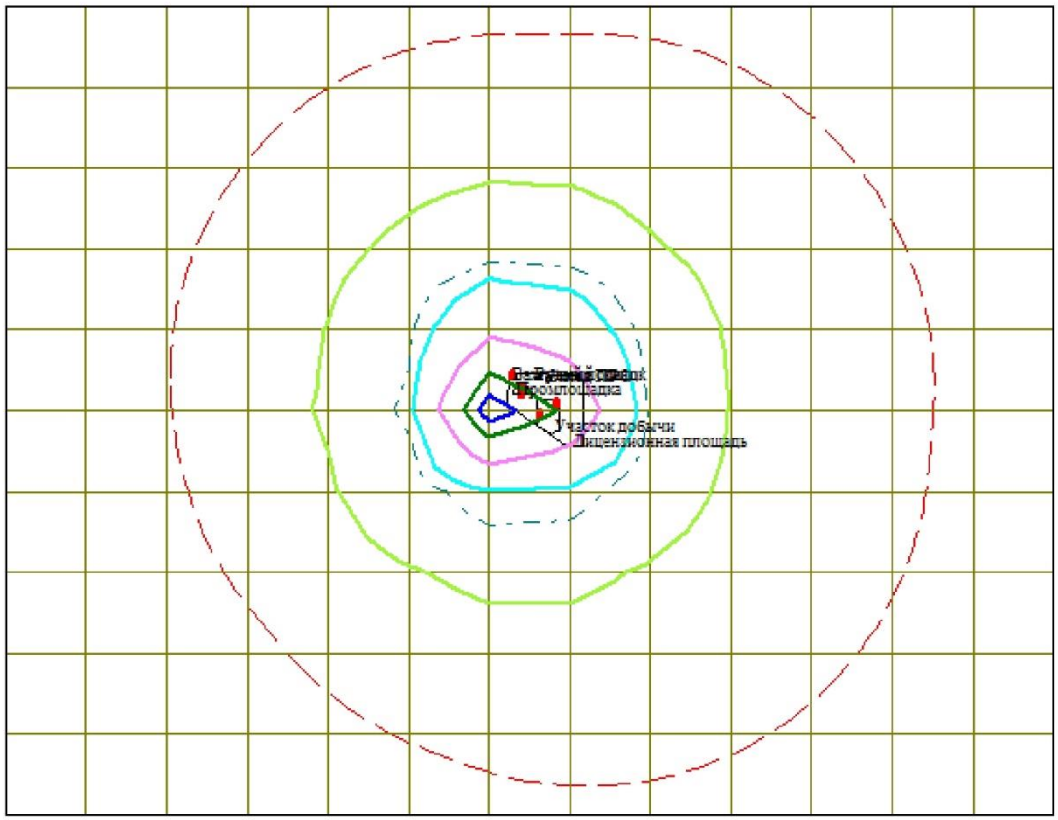
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК
- 0.219 ПДК
- 0.325 ПДК
- 0.388 ПДК

Макс концентрация 0.4307024 ПДК достигается в точке x= 577 y= 496
При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 0.72 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3068 м, высота 2360 м,
шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

0 174 522м.
Масштаб 1:17400

Город : 099 Каркаралинский район, Караг. о
Объект : 0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



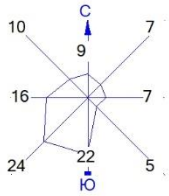


Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

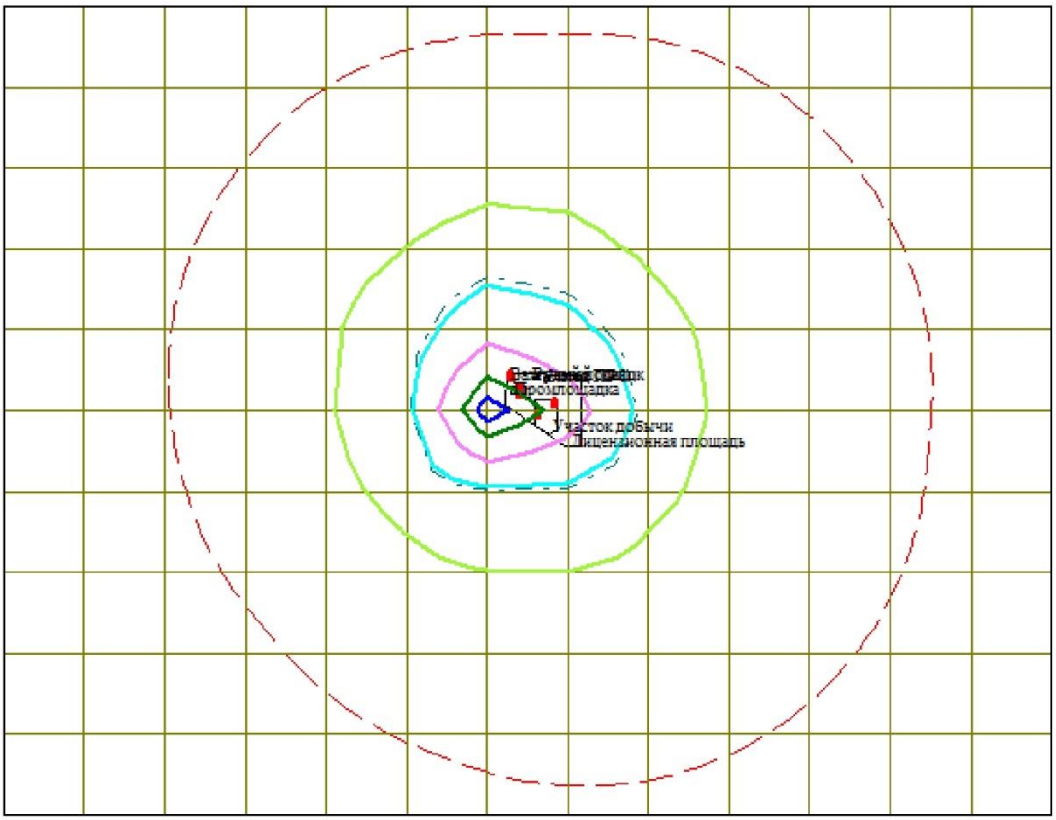
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.258 ПДК
- 0.381 ПДК
- 0.455 ПДК

Макс концентрация 0.5048795 ПДК достигается в точке x= 577 y= 496
При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 0.66 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3068 м, высота 2360 м,
шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

0 174 522м.
Масштаб 1:17400



Город : 099 Каркаралинский район, Караг. о
Объект : 0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



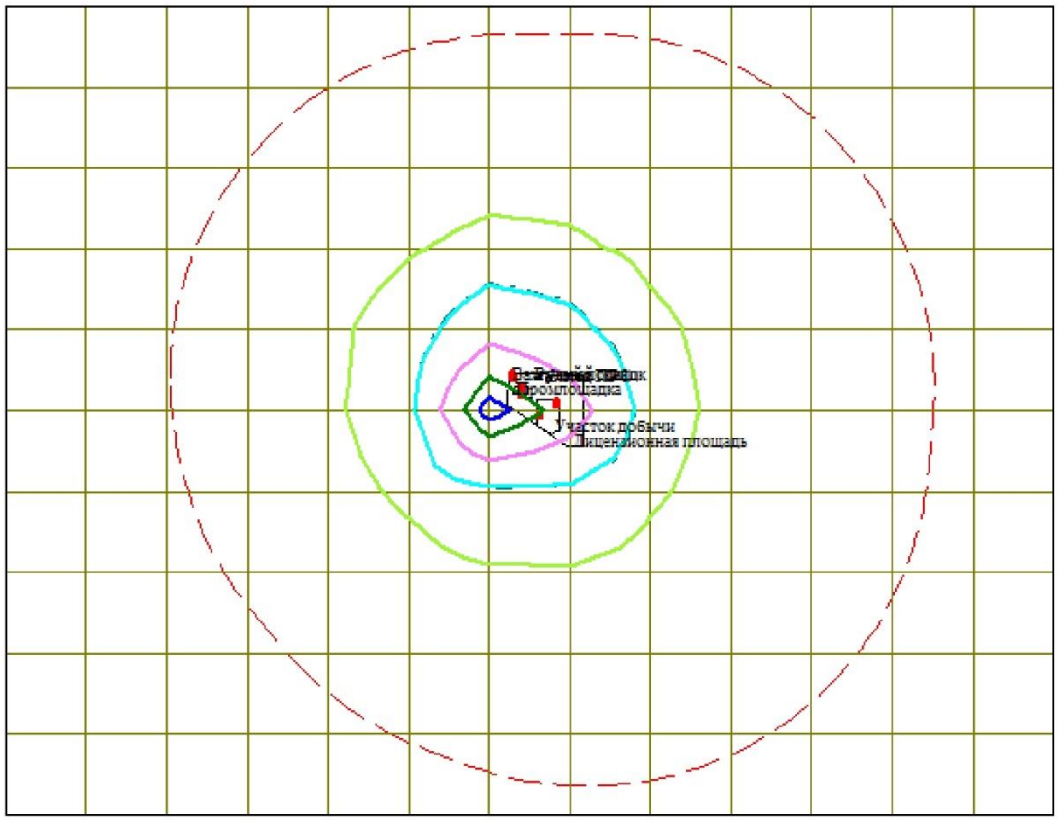
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

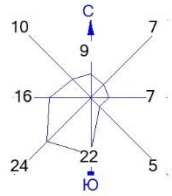
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.110 ПДК
- 0.214 ПДК
- 0.317 ПДК
- 0.379 ПДК

Макс концентрация 0.4209019 ПДК достигается в точке x= 577 y= 496
При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 0.79 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3068 м, высота 2360 м,
шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

0 174 522м.
Масштаб 1:17400

Город : 099 Каркаралинский район, Караг. о
Объект : 0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





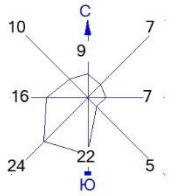
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

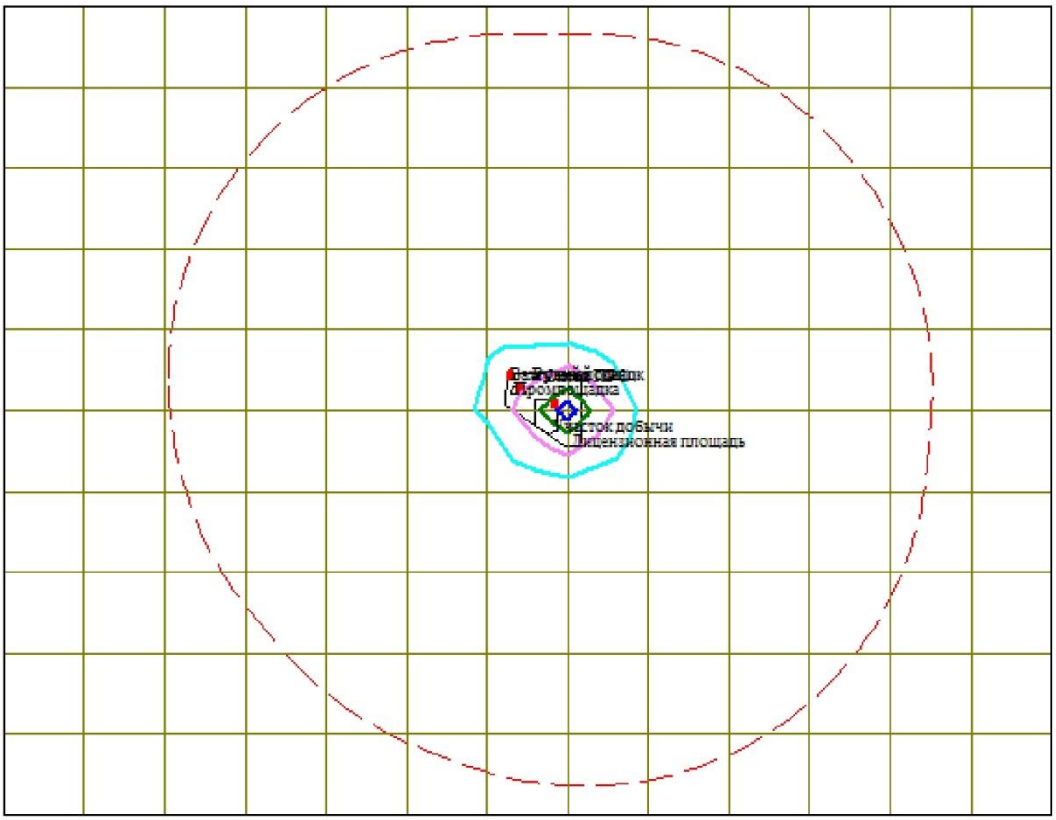
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК
- 0.200 ПДК
- 0.296 ПДК
- 0.354 ПДК

Макс концентрация 0.3930667 ПДК достигается в точке x= 577 y= 496
При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 0.79 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3068 м, высота 2360 м,
шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

0 174 522м.
Масштаб 1:17400

Город : 099 Каркаралинский район, Караг. о
Объект : 0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)





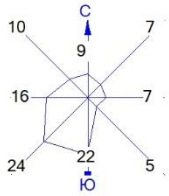
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

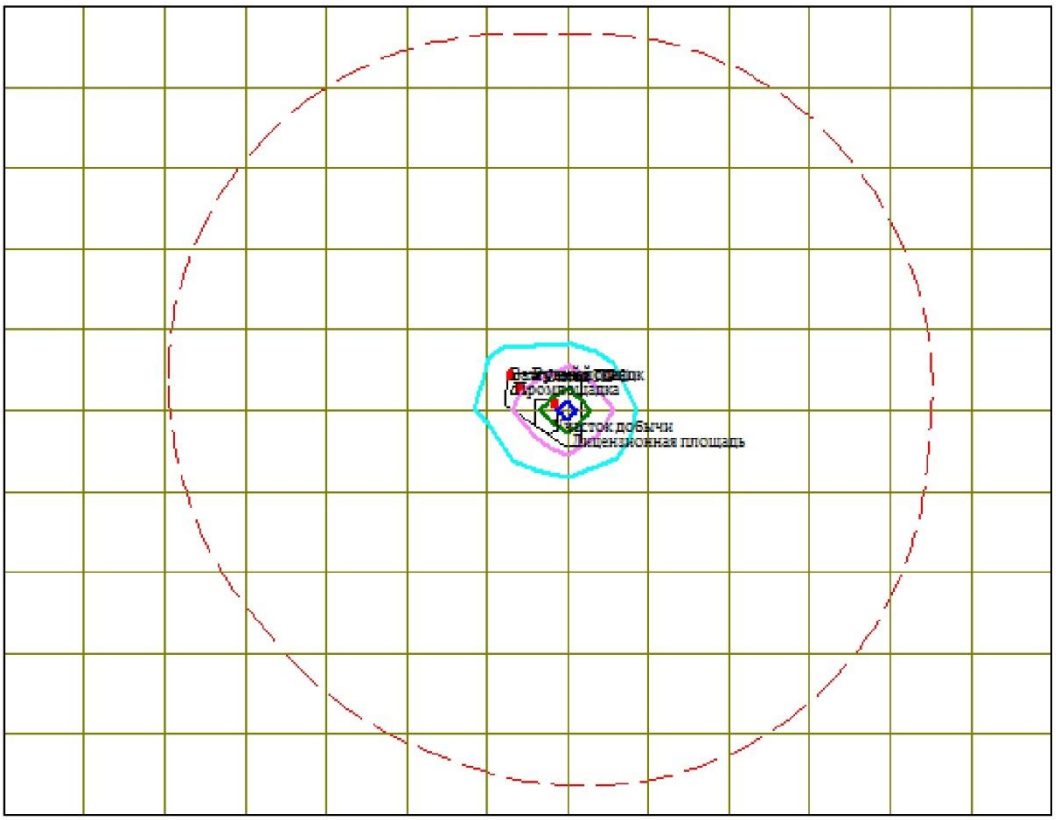
Изолинии в долях ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.022 ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.039 ПДК

Макс концентрация 0.0436146 ПДК достигается в точке x= 813 y= 496
При опасном направлении 299° и опасной скорости ветра 0.77 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3068 м, высота 2360 м,
шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

0 174 522м.
Масштаб 1:17400

Город : 099 Каркаралинский район, Караг. о
Объект : 0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





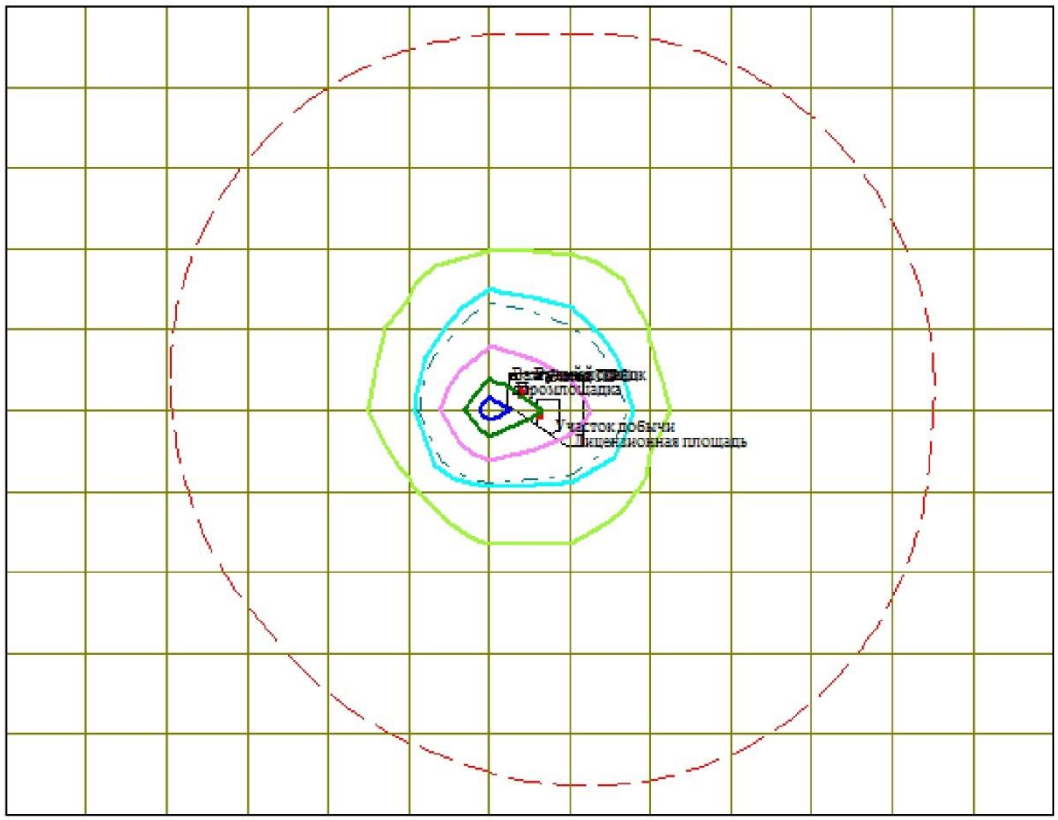
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

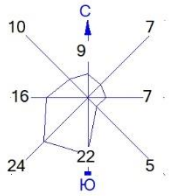
Изолинии в долях ПДК
- 0.0067 ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.024 ПДК

Макс концентрация 0.0261687 ПДК достигается в точке x= 813 y= 496
При опасном направлении 299° и опасной скорости ветра 0.77 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3068 м, высота 2360 м,
шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

0 174 522м.
Масштаб 1:17400

Город : 099 Каркаралинский район, Караг. о
Объект : 0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



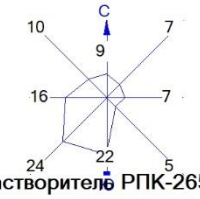


Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

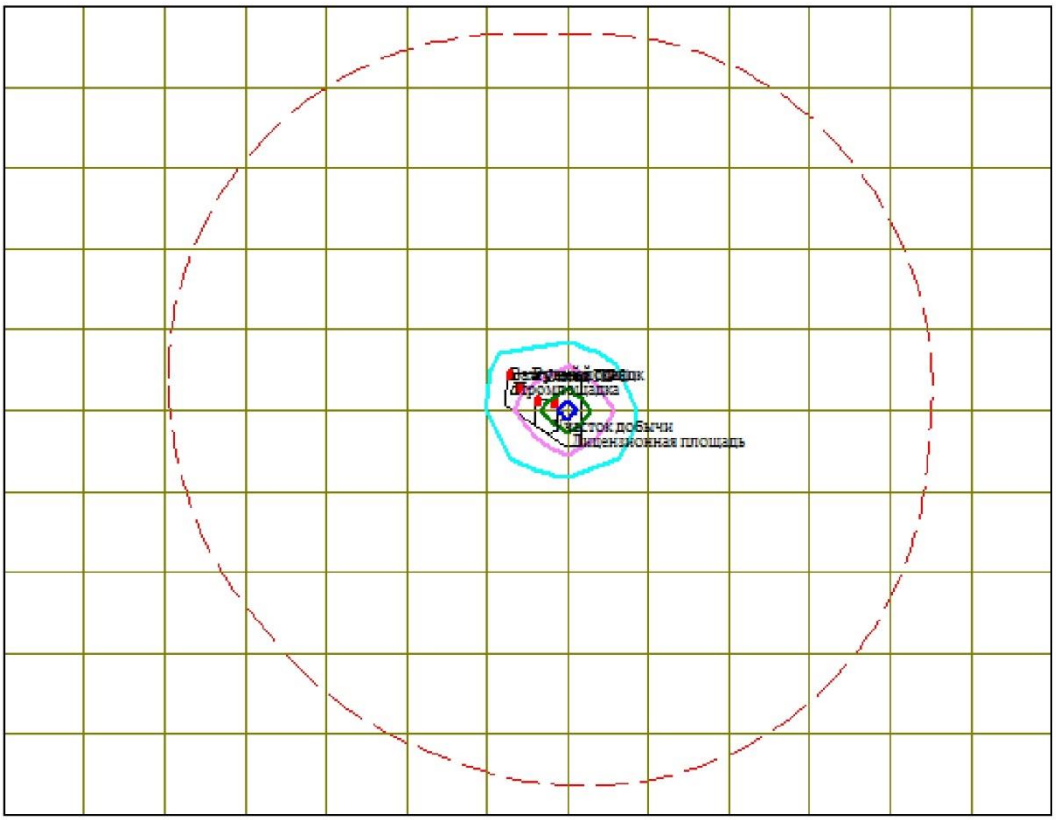
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.087 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.170 ПДК
- 0.252 ПДК
- 0.301 ПДК

Макс концентрация 0.334266 ПДК достигается в точке x= 577 y= 496
При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 0.81 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3068 м, высота 2360 м,
шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

0 174 522м.
Масштаб 1:17400



Город : 099 Каркаралинский район, Караг. о
Объект : 0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

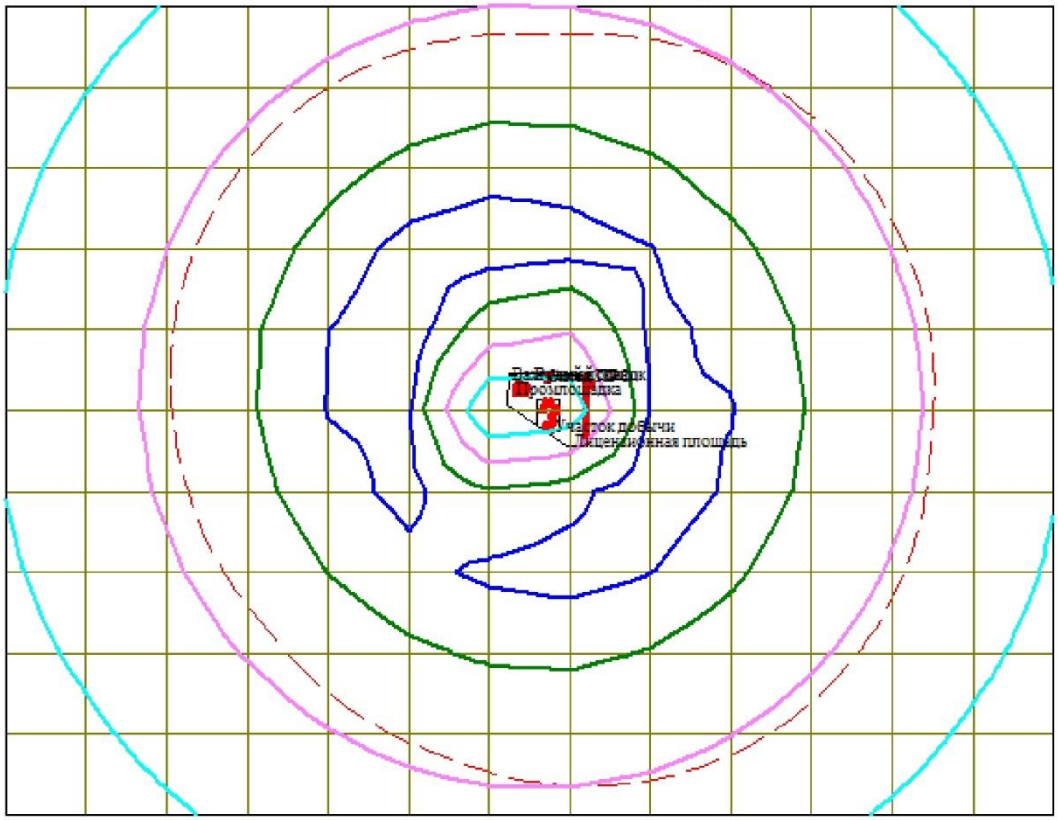
Изолинии в долях ПДК
- 0.0038 ПДК
- 0.0074 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.013 ПДК

Макс концентрация 0.0146681 ПДК достигается в точке x= 813 y= 496
При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.76 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3068 м, высота 2360 м,
шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

0 174 522м.
Масштаб 1:17400



Город : 099 Каркаралинский район, Караг. о
Объект : 0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1 Вар.№ 3
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)



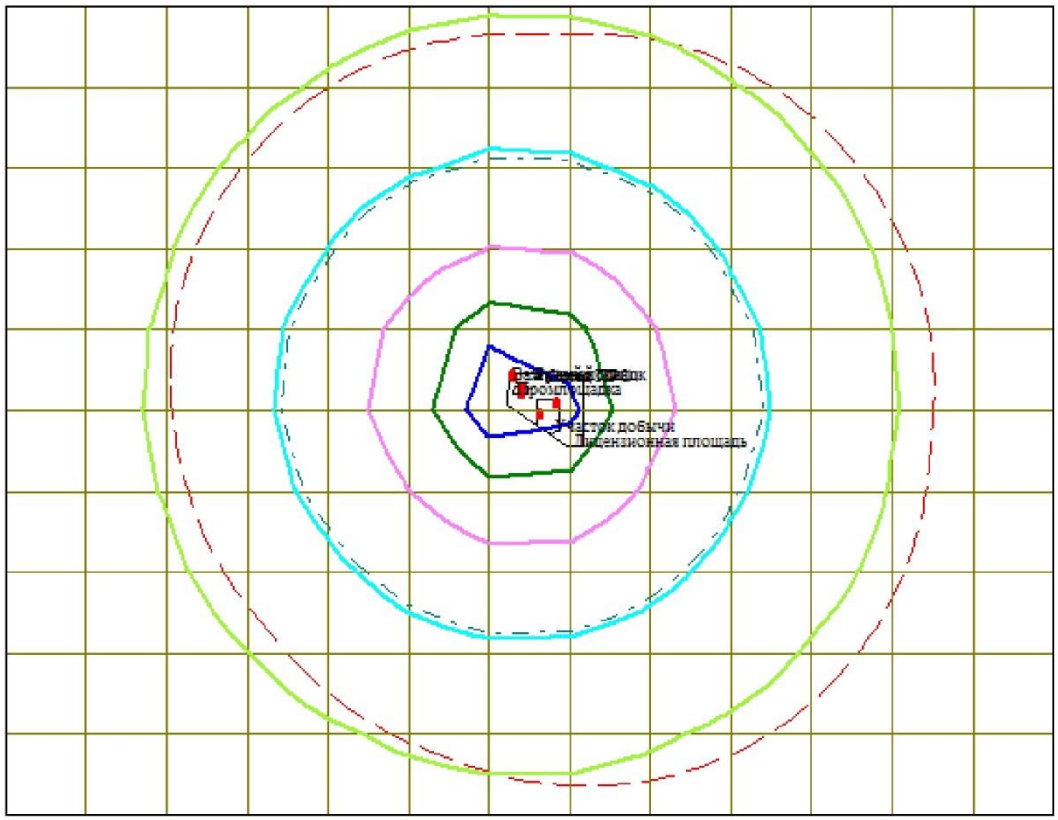
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.230 ПДК
- 0.308 ПДК
- 0.387 ПДК
- 0.434 ПДК

Макс концентрация 0.4656644 ПДК достигается в точке x= 341 y= 732
При опасном направлении 118° и опасной скорости ветра 0.5 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3068 м, высота 2360 м,
шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

0 174 522м.
Масштаб 1:17400

Город : 099 Каркаралинский район, Караг. о
Объект : 0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



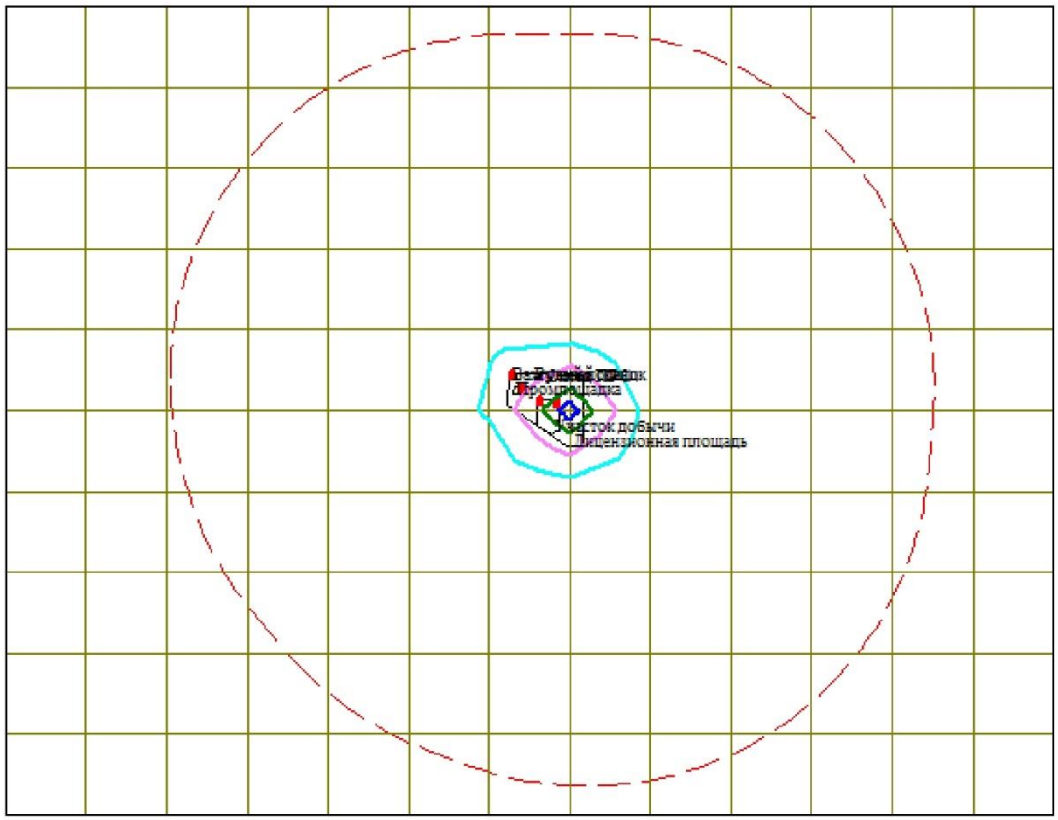
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.096 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.171 ПДК
- 0.246 ПДК
- 0.291 ПДК

Макс концентрация 0.3213446 ПДК достигается в точке x= 577 y= 496
При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 0.52 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3068 м, высота 2360 м,
шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

0 174 522м.
Масштаб 1:17400

Город : 099 Каркаралинский район, Караг. о
Объект : 0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



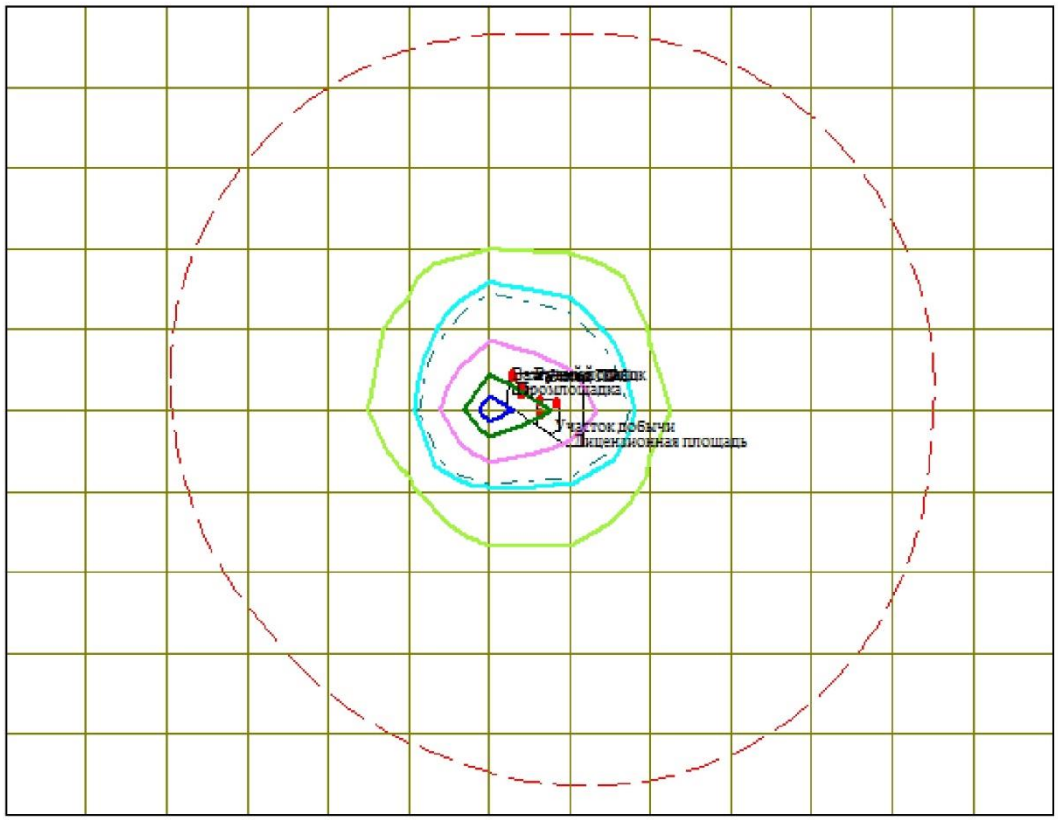
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.0069 ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.024 ПДК

Макс концентрация 0.0267041 ПДК достигается в точке x= 813 y= 496
При опасном направлении 299° и опасной скорости ветра 0.77 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3068 м, высота 2360 м,
шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

0 174 522м.
Масштаб 1:17400

Город : 099 Каркаралинский район, Караг. о
Объект : 0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.087 ПДК
0.100 ПДК
0.169 ПДК
0.250 ПДК
0.299 ПДК

Макс концентрация 0.331631 ПДК достигается в точке x= 577 y= 496
При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 0.71 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3068 м, высота 2360 м,
шаг расчетной сетки 236 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

0 174 522м.
Масштаб 1:17400

Копия государственной лицензии ИП «Тлеубердинов Т.М.»

26008264

ЛИЦЕНЗИЯ

27.03.2026 жылы **02579Р**

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға

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

ТЛЕУБЕРДИНОВ ТАЛГАТ МУХАМЕТКАЛИЕВИЧ

ЖСН: 790201302874 **берілді**

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

Ерекше шарттары

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

Ескерту **Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып**

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар **"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі. Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі.**

(лицензиярдың толық атауы)

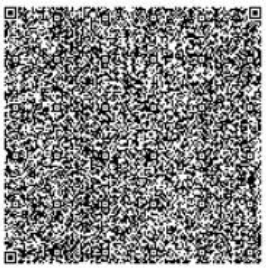
Басшы (уәкілетті тұлға) **Бекмухаметов Алибек Муратович**

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

Алғашқы берілген күні **13.07.2007**

Лицензияның қолданылу кезеңі

Берілген жер **АСТАНА ҚАЛАСЫ**



ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 02579Р

Лицензияның берілген күні 27.03.2026 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

- I санаттағы объектілер үшін табиғатты қорғауды жобалау, нормалау

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

Лицензиат **ТЛЕУБЕРДИНОВ ТАЛГАТ МУХАМЕТКАЛИЕВИЧ**

ЖСН: 790201302874

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

Өндірістік база **Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек Би атындағы ауданы, Ержанов көшесі үй №32, Пәтер №54**

(орналасқан жері)

Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

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

Лицензиар **"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі. Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі.**

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) **Бекмухаметов Алибек Муратович**

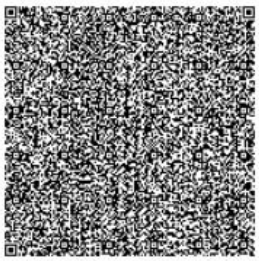
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

Қосымшаның нөмірі 001

Қолданылу мерзімі

Қосымшаның берілген күні 27.03.2026

Берілген орны АСТАНА ҚАЛАСЫ



Сведения о фоновых концентрациях района работ

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

25.02.2026

1. Город –
2. Адрес – **Карагандинская область, Каркаралинский район, Бактинский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Сарыарка экология\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Месторождение Тогай-1**
6. Разрабатываемый проект – **Проект \"Отчет о возможных воздействиях\"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Озон**, **Сероводород**, **Фенол**, **Фтористый водород**, **Хлор**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Свинец**, **Аммиак**, **Кислота серная**, **Формальдегид**, **Мышьяк**, **Хром**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Каркаралинский район, Бактинский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Копия письма №ЗТ-2026-00250034 от 05.02.2026 г. выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования»

"Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Лободы көшесі 20

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Лободы 20

05.02.2026 №ЗТ-2026-00250034

Товарищество с ограниченной ответственностью "БАЗИС-ТАУ"

На №ЗТ-2026-00250034 от 21 января 2026 года

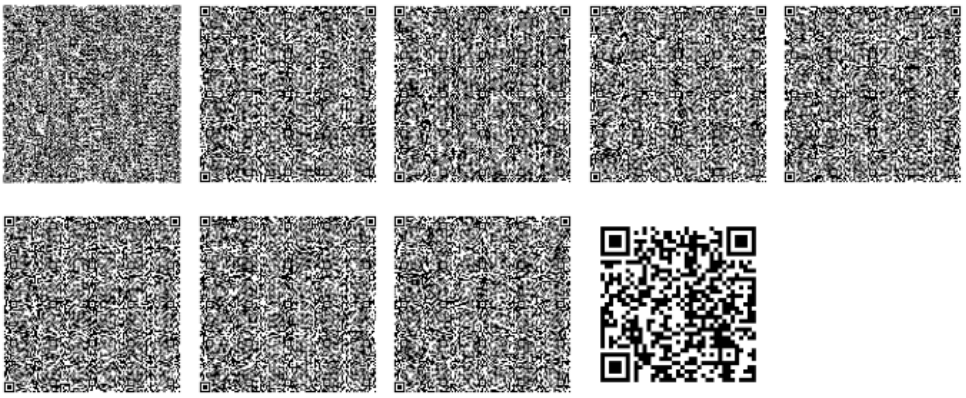
ТОО «БАЗИС-ТАУ» Карагандинская обл., нас.пункт Караганда, ул./пр. Механическая, дом/корпус 1А №ЗТ-2026-00250034 26 января 2025 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области», рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации о наличии водных объектов, водоохранных зон и полос по следующим координатам: 1 49° 24′ 59,45″ 76° 03′ 30,72″ 2 49° 24′ 58,91″ 76° 04′ 28,78″ 3 49° 24′ 22,81″ 76° 04′ 28,00″ 4 49° 24′ 22,93″ 76° 04′ 15,69″ 5 49° 24′ 43,85″ 76° 03′ 30,50″ 6 49° 24′ 59,45″ 76° 03′ 30,72″ сообщает, что на указанных участках водные объекты, а также водоохранные зоны и полосы отсутствуют. В случае несогласия с ответом, за Вами остается право обжалования, в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – АППК РК). Согласно ст.11 Закона РК «О языках в Республике Казахстан» и ст. 89 АППК РК ответ на обращение подготовлен на языке обращения. Руководитель Б. Санбаев Исп:. Әмірхан А.О +7 (7212) 56-51-69

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 ГУ "Управление природных
ресурсов и регулирование природопользования
Карагандинской области"

САНБАЕВ БАХТИЯР ЖУМАТАЕВИЧ



Исполнитель

ӘМІРХАН АРАЙ ОРАЛБАЙҚЫЗЫ

тел.: 7000000000

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.

Копия письма №ЗТ-2026-00250119 от 03.02.2026 г. выданным ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области»

"Қарағанды облысының мәдениет, архивтер және құжаттама басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Бұқар Жырау Даңғылы 32

Государственное учреждение "Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, Проспект Бухар Жырау 32

03.02.2026 №ЗТ-2026-00250119

Товарищество с ограниченной ответственностью "БАЗИС-ТАУ"

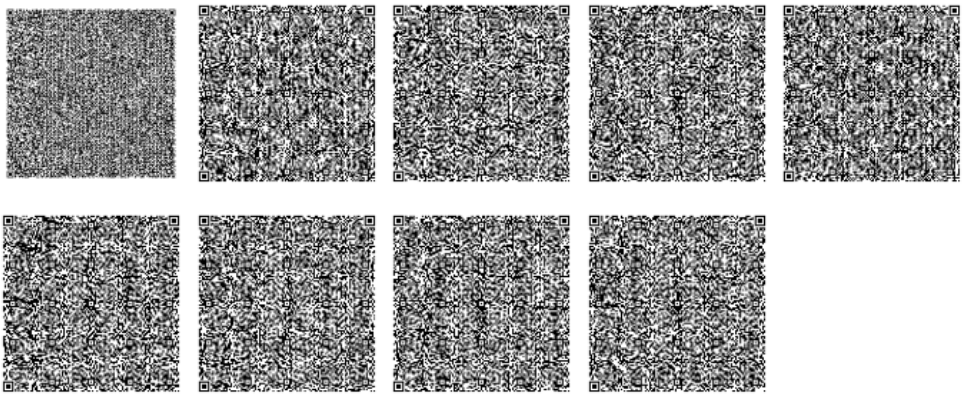
На №ЗТ-2026-00250119 от 21 января 2026 года

ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области» рассмотрев Ваше обращение № ЗТ-2026-00250119 от 22 января 2026 года сообщает следующее. На указанной Вами территории (для проведения добычи железных руд на месторождении Тогай-1 в Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. В соответствии с требованиями ст.30 Закона РК «Об охране и использовании историко-культурного наследия» (26 декабря 2019 года № 288-VI) до отвода земельных участков необходимо произвести исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия (историко-культурная экспертиза). Согласно ст.36-2 вышеуказанного Закона историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке. Акты и заключения о наличии или отсутствии памятников истории и культуры на выделяемых территориях выдаются после проведения историко-культурной экспертизы. В случае несогласия с данным решением, Вы вправе обжаловать его в вышестоящий орган или суд в соответствии со статьями 9, 22, 91 и 100 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

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 ӨТЕЛБАЙҰЛЫ ҒАЛЫМЖАН



Исполнитель

АБЕНОВ БЕК АЙТБАЕВИЧ

тел.: 87083053660

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.

Копия письма №ЗТ-2026-00250262/1 от 23.01.2026 г. выданным РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области»

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қарағанды облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Әлиханов көшесі 2

Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Алиханова 2

23.01.2026 №3Т-2026-00250262/1

Товарищество с ограниченной ответственностью "БАЗИС-ТАУ"

На №3Т-2026-00250262/1 от 23 января 2026 года

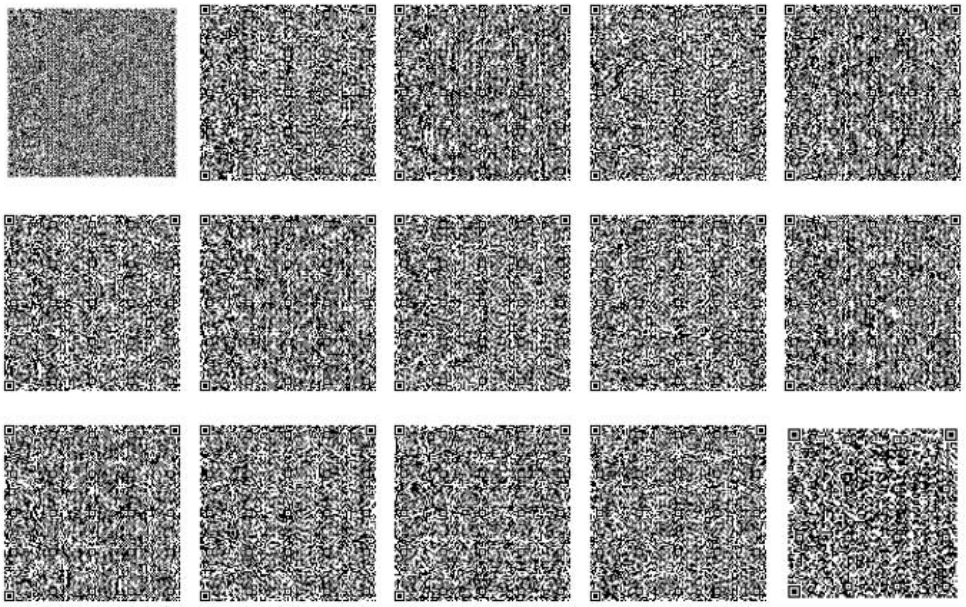
Директору ТОО «БАЗИС-ТАУ» Ахметову Н.Б. Ответ на обращение Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее — Департамент), рассмотрев Ваше обращение от 21 января 2026 года №22 касательно предоставления сведений о наличии или отсутствии очагов сибирской язвы на территории участка проведения добычи железных руд на месторождении «Тогай-1», расположенного в Каркаралинском районе Карагандинской области в пределах своей компетенции сообщает следующее. Согласно данным Кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктов в Республики Казахстан, зарегистрированным в период с 1948 по 2002 годы на территории Карагандинской области на указанных в обращении координатах: 1) северная широта - 49°24'59.45", восточная долгота - 76°03'30.72" 2) северная широта - 49°24'58.91", восточная долгота - 76°04'28.78" 3) северная широта - 49°24'22.81", восточная долгота - 76° 04'28.00" 4) северная широта - 49°24'22.93", восточная долгота - 76°04'15.69" 5) северная широта - 49°24'43.85", восточная долгота - 76°03'30.50" 6) северная широта - 49°24'59.45", восточная долгота - 76°03'30.72" и в радиусе 1000 м от указанных координат очаги сибирской язвы не учтены. В период с 2003 года по настоящее время на территории Каркаралинского района Карагандинской области в пределах рассматриваемого Вами участка, новые очаги сибирской язвы и других особо опасных инфекций не установлены. В свою очередь, Департамент напоминает, что в соответствии с п.6 главы 2 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114 «в санитарно-защитной зоне стационарно-неблагополучных пунктов и почвенных очагов сибирской язвы не допускается отвод земельных участков для проведения агромелиоративных, изыскательских, гидромелиоративных, строительных работ, связанных с выемкой и перемещением грунта сибиреязвенных захоронений, затоплением, а

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.

также передача в аренду, продажа земельных участков в личную собственность, выделение под сады, огороды или землепользование». Дополнительно сообщаем, что в случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 91, 89 часть 2 Административного процедурно-процессуального кодекса РК. Заместитель руководителя Г.Ж. Байгутанова

Заместитель руководителя департамента **БАЙГУТАНОВА ГУЛЖАН ЖАКТАЕВНА**



Исполнитель

ЕЛЕУСИЗОВА АКБОТА АРКЕНОВНА

тел.: 7212411494

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.

Копия письма №ЗТ-2026-00250262 от 27.01.2026 г. выданным ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области»

"Қарағанды облысының ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Лободы көшесі 20

Государственное учреждение "Управление ветеринарии Карагандинской области"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Лободы 20

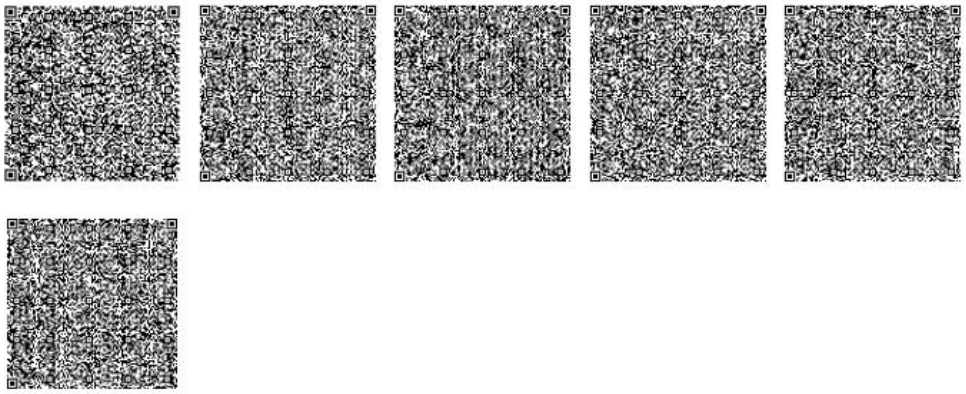
27.01.2026 №ЗТ-2026-00250262

Товарищество с ограниченной ответственностью "БАЗИС-ТАУ"

На №ЗТ-2026-00250262 от 21 января 2026 года

Управление ветеринарии, рассмотрев Ваше обращение сообщает, что в радиусе 1000 метров от предоставленных координатов зарегистрированные скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют. В случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

Руководитель управление ЖАКЕТАЕВ АМАНДЫК САКЕНОВИЧ



Исполнитель

МУХТАРОВ МАРАТ ОНДИРОВИЧ

тел.: 7011471314

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.

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қараганды қаласы, И. Лобода көшесі, 20
тел.: 56-00-71, факс.: 56-21-25
E-mail:

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100008, город Караганда, ул. И. Лободы, 20
тел.: 56-00-71, факс.: 56-21-25
E-mail:

ЗТ-2026-00250262
27.01.2026г

ТОО «Базис-Тау»

Касательно обращения
№ ЗТ-2026-00250262
от 22.01.2026г.

Управление ветеринарии, рассмотрев Ваше обращение сообщает, что в радиусе 1000 метров от предоставленных координатов зарегистрированные скотомогильники *(биотермические ямы)* отсутствуют.

В случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

Руководитель **А. Жакетаев**

Исп. М. Мухтаров
тел.: 564243

Копия письма №ЗТ-2026-00250034/1 от 23.01.2026 г. выданным ФНАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области

"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Пассажирская көшесі 15

Филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Пассажирская 15

23.01.2026 №ЗТ-2026-00250034/1

Товарищество с ограниченной ответственностью "БАЗИС-ТАУ"

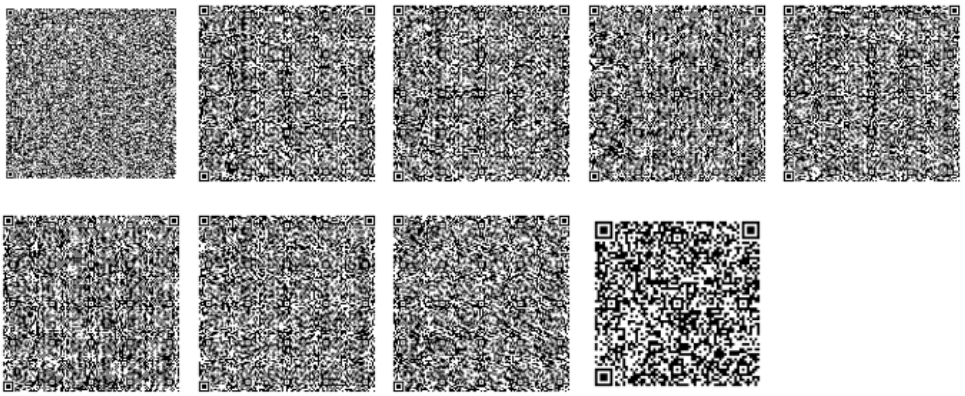
На №ЗТ-2026-00250034/1 от 22 января 2026 года

Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области направляет схему и экспликацию испрашиваемого земельного участка расположенного на землях Бахтинского с/о, Каркаралинского района Карагандинской области. А так же сообщаем на территории участка водоохранные зоны и полосы по состоянию на 22.01.2026 года отсутствуют. В случае несогласия с настоящим ответом, Вы праве обжаловать его в соответствии со ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК в вышестоящем государственном органе либо в суде. В соответствии со ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответы государственных и негосударственных организаций на обращения граждан и другие документы даются на государственном языке или на языке обращения.

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.

Заместитель директора КУЛЖАНБЕКОВ ЖАНСАЯТ БАЙУЗАКОВИЧ



Исполнитель

МЫНГЫРБАЕВА НУРГУЛЬ УАХАСОВНА

тел.: 7021959997

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.

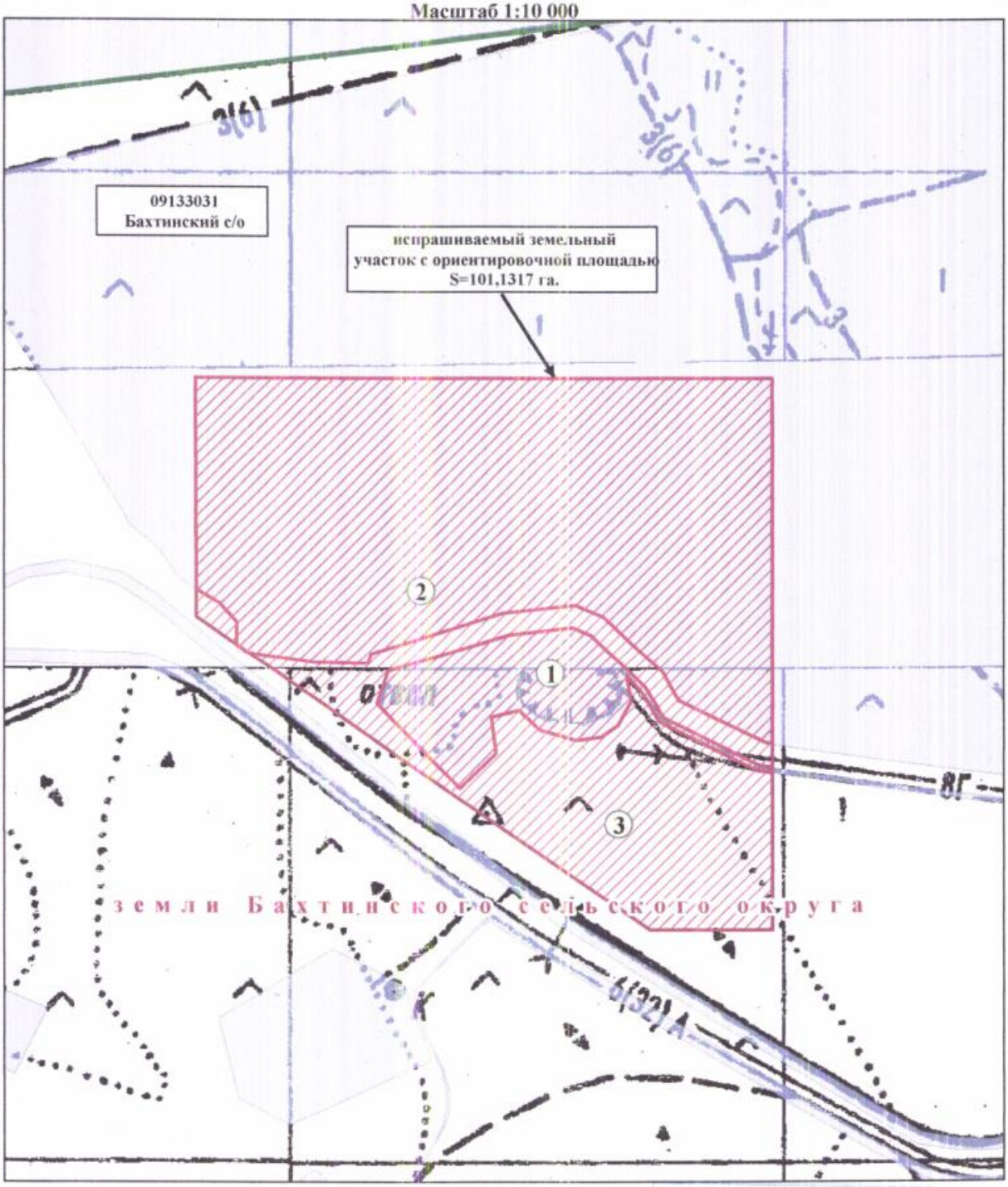
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области
Управление земельного кадастра

СХЕМА

расположения испрашиваемого земельного участка ТОО "БАЗИС-ТАУ" на землях Бахтинского с/о Каркаралинского района Карагандинской области по состоянию на 22.01.2026 г. (водоохранная зона и полоса отсутствует)

Масштаб 1:10 000



Условные обозначения

- испрашиваемый земельный участок
- граница населенного пункта
- границы оформленных земельных участков

(1) порядковый номер в экспликации

Руководитель УЗК **С.Имишов**

Исполнитель: ведущий эксперт **Н.Мынгырбаева**

Приложение

Сведения о земельных участках, частично попадающих в границы участка **по состоянию 22.01.2026г**

№ п/п	Кадастровый номер	Наименование землепользователей	ИИН/БИН	Категория земель	Правоустанавливающий документ	Площадь по док, га	Площадь попадающая на испраш. зем. участок, га	Вид права	Целевое назначение	Адрес ЗУ	Дата окончания права
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Каркаралинский район											
1	09133031040	ТОО "ОРКЕН"	050140001773	Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения	договор №0 от 05.02.2001 г.	11,7921	9,928	частная собственность	для обслуживания объекта (карьер Тогай-1 , подъездная а/дорога)	Карагандинская область, Каркаралинский район, Бактинский сельский округ	
2	09133031118	КХ "Құрмаш" глава - Дәми Амангелді Құрмашұлы	790117301651	Земли сельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Каркаралинского района Карагандинской области №340 от 08.11.2011 г.	542,0000	64,1852	временное возмездное долгосрочное землепользование	для ведения крестьянского хозяйства	Карагандинская область, Каркаралинский район, Бактинский сельский округ	на 49 лет
3	09133031	земли Бахтинского сельского округа					27,0185				
	ИТОГО						101,1317				

Среднегодовые данные по МС Каркаралы 2025 год

Приложение № 1

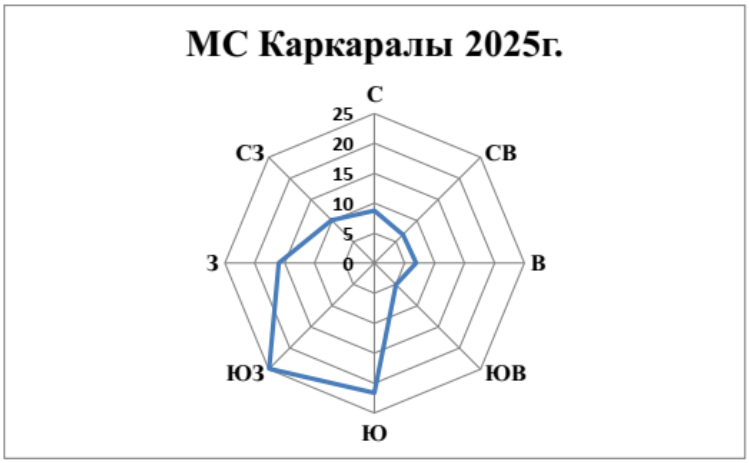
Среднегодовые данные по МС Каркаралы 2025 год.

Средняя минимальная температура воздуха ^{0}С холодного месяца (январь)	-13,4^{0}С
Средняя максимальная температура воздуха ^{0}С жаркого месяца (июль)	26,8^{0}С
Среднегодовая скорость ветра м/сек	2,6 м/сек
Число дней с жидкими осадками	76
Число дней со снежным покровом	128

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Каркаралы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	9	7	7	5	22	25	16	10	33

Роза ветров%



***Примечание**: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра (ссылка: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921*

исп. Уланова Н.В.
Тел.8(7212)413126

Запрос в РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов»

e-Otinish Мои обращения Версия для слабовидящих РУС Товарищество с огранич...

Назад 3Т-2026-00250034 ИСПОЛНЕНО

Запрос

ТОО «БАЗИС-ТАУ» планирует проведение добычи железных руд на месторождении «Тогай-1», расположенного в Каркаралинском районе Карагандинской области.
На основании вышеизложенного просим Вас предоставить информацию по месторождению «Тогай-1» на предмет совпадения заявленных координат или части координат с землями водного фонда, наличие или отсутствие водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водоемов.
Таблица 1
Географические координаты угловых точек лицензионной территории на добычу

№№ угловых точек Координаты угловых точек
Северная широта Восточная долгота
1 49° 24′ 59,45″ 76° 03′ 30,72″
2 49° 24′ 58,91″ 76° 04′ 28,78″
3 49° 24′ 22,81″ 76° 04′ 28,00″
4 49° 24′ 22,93″ 76° 04′ 15,69″
5 49° 24′ 43,85″ 76° 03′ 30,50″
6 49° 24′ 59,45″ 76° 03′ 30,72″

ВИД КОДЕКСА

Административный процедурно-процессуальный кодекс

ПОЛУЧАТЕЛЬ

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области"

Единый контакт-центр 1414

e-Otinish Мои обращения Товарищество с огранич...

3Т-2026-00250034 ИСПОЛНЕНО

Переадресованные (1)

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
21 января 2026

Автор: Товарищество с ограниченной ответственностью "БАЗИС-ТАУ"

ПРИКРЕПЛЕННЫЕ ФАЙЛЫ

Талон о регистрации обращения.pdf

НАЗНАЧЕН ИСПОЛНИТЕЛЬ
21 января 2026

Автор резолюции: ТЕМИРГАЛИЕВА РАЙХАН ЮРЬЕВНА (секретарь - Республиканское государственное учреждение "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан") 7212411303
Исполнитель: ЖУМАНОВ ЕРИК ЕСЕНОВИЧ (заместитель руководителя инспекции - Республиканское государственное учреждение "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан") 7768009900

НАЗНАЧЕН ИСПОЛНИТЕЛЬ

Единый контакт-центр 1414

e-Otinish Мои обращения Товарищество с огранич...

ЗТ-2026-00250034 ИСПОЛНЕНО

Казахстан") 778009900
Исполнитель: Абжанова Анар Боранбаевна (Руководитель отдела - Отдел мониторинга, государственного учета и кадастра водных ресурсов) 7212425963

НАЗНАЧЕН ИСПОЛНИТЕЛЬ
21 января 2026

Автор резолюции: Абжанова Анар Боранбаевна (Руководитель отдела - Отдел мониторинга, государственного учета и кадастра водных ресурсов) 7212425963
Исполнитель: МАТЮНИН ИВАН СЕРГЕЕВИЧ (главный специалист - Отдел мониторинга, государственного учета и кадастра водных ресурсов) 7212425963

ПЕРЕАДРЕСОВАНО
22 января 2026

Переадресовано из Республиканское государственное учреждение "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" в Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области", Филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области

НАЗНАЧЕН ИСПОЛНИТЕЛЬ
22 января 2026

Автор резолюции: КАБДЫМАНАПОВА АИДА СЕРИКПАЕВНА (Инспектор по делопроизводству - Отдел природоохранных программ) 7212564644
Исполнитель: Санбаев Бахтияр Жуматаевич (Руководитель ГУ "Управление пр ресурсов и регулирование природопользования Карагандинской области" - Го

Единый контакт-центр 1414

e-Otinish Мои обращения Товарищество с огранич...

ЗТ-2026-00250034 ИСПОЛНЕНО

Автор резолюции: Санбаев Бахтияр Жуматаевич (Руководитель ГУ "Управление природных ресурсов и регулирование природопользования Карагандинской области" - Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области") 7701959377
Исполнитель: САЛАМКУЛОВ АЛМАС КАНАТОВИЧ (Руководитель отдела - Отдел водных ресурсов) 700000000

НАЗНАЧЕН ИСПОЛНИТЕЛЬ
26 января 2026

Автор резолюции: САЛАМКУЛОВ АЛМАС КАНАТОВИЧ (Руководитель отдела - Отдел водных ресурсов) 700000000
Исполнитель: ӘМІРХАН АРАЙ ОРАЛБАЙҚЫЗЫ (Главный специалист - Отдел водных ресурсов) 7000000000

ИСПОЛНЕНО
5 февраля 2026

Ответ на обращение

Решение ГО: Предоставить ответ
Статус решения: Предоставлен ответ, в том числе информации, по существу сообщения, запроса, отклика, предложения (п.п.1) ч.1 ст.89 Кодекса)
Характер ответа: Разъяснено
Отправлено извещение об исполнении: +77475818604
Исполнитель: ӘМІРХАН АРАЙ ОРАЛБАЙҚЫЗЫ (Главный специалист - Отдел водных ресурсов) 7000000000

Единый контакт-центр 1414

e-Otinish Мои обращения Товарищество с огранич...

3Т-2026-00250034 ИСПОЛНЕНО

№3Т-2026-00250034
26 января 2025 года

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области», рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации о наличии водных объектов, водоохранных зон и полос по следующим координатам:
1 49° 24′ 59,45″ 76° 03′ 30,72″
2 49° 24′ 58,91″ 76° 04′ 28,78″
3 49° 24′ 22,81″ 76° 04′ 28,00″
4 49° 24′ 22,93″ 76° 04′ 15,69″
5 49° 24′ 43,85″ 76° 03′ 30,50″
6 49° 24′ 59,45″ 76° 03′ 30,72″
сообщает, что на указанных участках водные объекты, а также водоохранные зоны и полосы отсутствуют.
В случае несогласия с ответом, за Вами остается право обжалования, в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – АППК РК).
Согласно ст.11 Закона РК «О языках в Республике Казахстан» и ст.89 АППК РК ответ на обращение подготовлен на языке обращения.

Руководитель Б. Санбаев

Исп:. Әмірхан А.О
+7 (7212) 56-51-69

Единый контакт-центр 1414

e-Otinish Мои обращения Товарищество с огранич...

3Т-2026-00250034 ИСПОЛНЕНО

Подать жалобу на ответ

Подать иск в суд

Оцените работу исполнителя

Единый контакт-центр 1414

Копия согласования от РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2026-01143032 от 20.03.2026 г.

ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің "Қарағанды облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы"РММ

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республиканское государственное учреждение "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

20.03.2026 №ЗТ-2026-01143032

Товарищество с ограниченной ответственностью "БАЗИС-ТАУ"

На №ЗТ-2026-01143032 от 16 марта 2026 года

На письмо от 16.03.2026 года № Б/н Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев технико-экономическое обоснование и проектную документацию, а именно раздел с отчётом о возможных воздействиях на окружающую среду к «План горных работ по добыче железных руд на месторождении Тогай-1», расположенного в Карагандинской области, согласовывает его в части охраны животного мира, с учётом требований статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Обращаем внимание на то, что согласно подпункту 15) статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растений являются объектами государственного природно - заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Кроме того, нарушение требований правил охраны мест произрастания растений и среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях». Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан. Вместе с тем, в соответствии со статьёй 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире», в случаях удаления дикорастущих растений (безвозвратной утраты) на земельных участках всех категорий земель, переводимых в другие категории для целей недропользования, строительства (реконструкции) зданий,

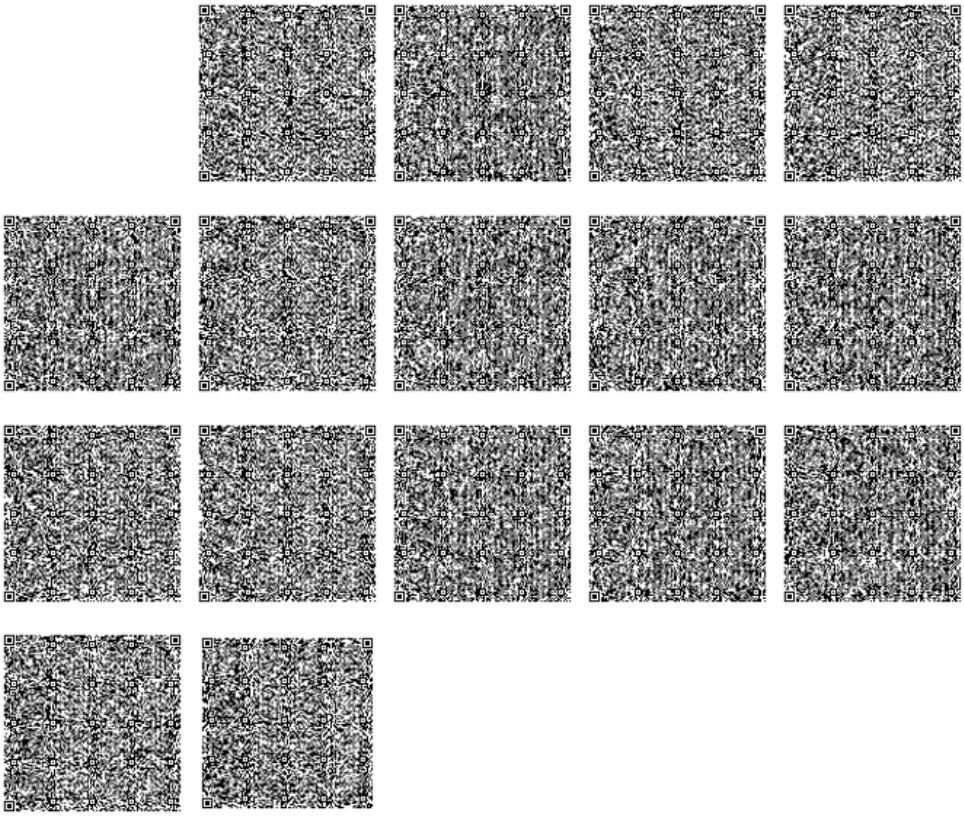
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

сооружений, дорог, трубопроводов и иных объектов в соответствии с проектной документацией на такие объекты, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также принудительного отчуждения земельного участка для государственных нужд, физические и юридические лица обязаны возместить потери растительного мира. Нормативы возмещения потерь растительного мира утверждены приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 60. Потери растительного мира подлежат возмещению в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок. В этой связи, необходимо предусмотреть в материалах сведения о размерах возмещения потерь растительного мира. В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

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 БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ



Исполнитель

КИМ АНТОН ВИКТОРОВИЧ

тел.: 7212415861

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.

Бланки инвентаризации



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

Ахметов Н.Б.
(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))

(подпись)

"__"_____2026 г

М.П.

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Карьер	0001	0001 01	Станция ДЭС 30 кВт для карьера		11	3696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.732
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.9516
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.122
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.244
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.61
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.02928

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.02928
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.2928
	6001	6001 01	Снятие ПРС бульдозером		3.3	3.3	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.1935
	6002	6002 01	Погрузка ПРС экскаватором		1.1	1.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.1935
	6003	6003 01	Транспортировка ПРС на склад		1.1	1.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	1.096

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6004	6004 01	Приемка ПРС погрузчиком		3.3	3.3	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.1935
	6005	6005 01	Буровые работы		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	33.264
	6006	6006 01	Взрывные работы вскрыши		3	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.2504
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.04069
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.067
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	0.53312

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6007	6007 01	Взрывные работы полезного ископаемого		3	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.084
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.01365
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.3574
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.17877056
	6008	6008 01	Выемочно-погрузочные работы вскрыши		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.13
	6009	6009 01	Транспортировка вскрыши		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	1.586

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6010	6010 01	Приемка на отвале вскрыши		6.6	6.6	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)	2908(494)	0.13
	6011	6011 01	Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0227
	6012	6012 01	Транспортировка полезного ископаемого		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	2.017
	6016	6016 01	Поливомоечная машина		5	925	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.09664
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.015704
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0095

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.01646
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.2011
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.03423
	6029	6029 01	Горнотранспортное оборудование		11	3696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	9.77788
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.5889055
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	1.141599
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.59892
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	15.7434
							Керосин (654*)	2732(654*)	2.80387
(002) Промплощадка	0002	0002 01	Станция ДЭС 200 кВ рудного склада и ДСУ		11	3696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	4.878
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	6.3414
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.813
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.626
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.065
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.19512
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.19512
							Алканы С12-19 /в пересчете	2754(10)	1.9512

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
	0005	0005 01	Щековая дробилка PE7501060 загрузочная часть		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	212.8896
	0005	0005 02	Щековая дробилка PE7501060 разгрузочная часть		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	621.105408
	0006	0006 01	Вибрационный грохот E2060-4		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	203.442624
	6017	6017 01	Разгрузка автосамосвалов		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	0.00227

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			в приемный бункер				кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6018	6018 01	Приемный бункер		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0227
	6019	6019 01	Вибрационный питатель В110		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0227
	6020	6020 01	Узел пересыпки с дробилки на грохот		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	0.0227

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6021	6021 01	Ленточный конвейер №1 (с магнитным сепаратором)		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00073071694
	6022	6022 01	Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором)		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00073071694
	6023	6023 01	Ленточный конвейер №3 (с магнитным сепаратором)		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00073071694
	6024	6024 01	Узлы пересыпки на конвейерах		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908(494)	0.01008

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6028	6028 01	Отгрузка переработанной руды		11	1500	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	2.42
	6030	6030 01	Заправка техники		3	1008	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00015288
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.05444712
(003) Склады хранения	6013	6013 01	Склад ПРС		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	1.162
	6014	6014 01	Внешний отвал вскрыши		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	10.1

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6015	6015 01	Рудный склад		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.784
	6025	6025 01	Склад фракции 0-10 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.36
	6026	6026 01	Склад фракции 10-40 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.36
	6027	6027 01	Склад фракции 40-80 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	3.485

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
(004) Вахтовый поселок	0003	0003 01	Станция ДЭС 200 кВ для вахтового поселка		5	1680	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.217
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	2.8821
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.3695
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.739
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.8475
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.08868
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.08868
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.8868
	0004	0004 01	Отопление вахтового поселка		7	1400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.26912
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.043732
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00986

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

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.886414
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Карьер			
0001						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	0.732
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	0.9516
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.122
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.244
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	0.61
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.02928
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.02928
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.2928
6001						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	1.22	0.1935

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6002						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.795	0.1935
6003						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0788	1.096
6004						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.753	0.1935

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.375	4.9896
6006						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.2504
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.04069
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	1.067
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	53.3333333333	0.53312
6007						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.084
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.01365
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	0.3574
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	26.6666666667	0.17877056

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6008						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1468	0.13
6009						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.114	1.586
6010						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.085	0.13

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6011						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.028	0.0227
6012						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.145	2.017
6016						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02904	0.09664
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00472	0.015704
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032	0.0095
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00523	0.01646
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063	0.2011
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01076	0.03423
6029						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	9.77788
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	1.5889055

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306	1.141599
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064	1.59892
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851	15.7434
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.17511	2.80387
						Промплощадка			
0002						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	4.878
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	6.3414
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.813
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	1.626
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	4.065
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.19512
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.19512
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	1.9512
0005				3.89		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	9.402	125.0992512

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0006				1.39		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.2935	30.5163936
6017						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0021	0.00227
6018						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.021	0.0227
6019						2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.042	0.0227

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6020						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.042	0.0227
6021						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068	0.00073071694
6022						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.000067068	0.00073071694

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							казахстанских месторождений) (494)		
6023						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068	0.00073071694
6024						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0112	0.01008
6028						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11.62	2.42
6030						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00015288
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.00043438032	0.05444712

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
						Склады хранения			
6013						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1392	1.162
6014						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.21	10.1
6015						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.094	0.784
6025						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.522	4.36

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6026						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	4.36
6027						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.418	3.485
						Вахтовый поселок			
0003						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	2.217
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	2.8821
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.3695

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.739
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	1.8475
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.08868
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.08868
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.8868
0004						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008512	0.26912
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013832	0.043732
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00312	0.00986
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0280488	0.886414

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

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
		Карьер			
6005 01	Орошение водой	85	85	2908	100
		Промплощадка			
0005 01	Орошение водой	85	85	2908	100
0005 02	Орошение водой	85	85	2908	100
0006 01	Орошение водой	85	85	2908	100

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО: в том числе:		1172.02949921	101.327867211	1070.701632	160.6052448	910.0963872	0	261.933112011
Твердые:		1106.18496371	35.4833317108	1070.701632	160.6052448	910.0963872	0	196.088576511
	из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.455599	2.455599	0	0	0	0	2.455599
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1103.72936471	33.0277327108	1070.701632	160.6052448	910.0963872	0	193.632977511
Газообразные, жидкие:		65.8445355	65.8445355002	0	0	0	0	65.8445355
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.30504	18.30504	0	0	0	0	18.30504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	11.8777815	11.8777815	0	0	0	0	11.8777815
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.23424	4.23424	0	0	0	0	4.23424

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00015288	0.00015288	0	0	0	0	0.00015288
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	24.777814	24.777814	0	0	0	0	24.777814
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.31308	0.31308	0	0	0	0	0.31308
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.31308	0.31308	0	0	0	0	0.31308
2732	Керосин (654*)	2.8381	2.8381	0	0	0	0	2.8381
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	3.18524712	3.18524712	0	0	0	0	3.18524712

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загрязнения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Карьер	0001	0001 01	Станция ДЭС 30 кВт для карьера		11	3696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.732
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.9516
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.122
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.244
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.61
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.02928

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.02928
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.2928
	6001	6001 01	Снятие ПРС бульдозером		3.3	3.3	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0581
	6002	6002 01	Погрузка ПРС экскаватором		1.1	1.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0581
	6003	6003 01	Транспортировка ПРС на склад		1.1	1.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	1.096

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6004	6004 01	Приемка ПРС погрузчиком		3.3	3.3	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0581
	6005	6005 01	Буровые работы		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	33.264
	6006	6006 01	Взрывные работы вскрыши		3	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.3752
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.06097
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.597
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	0.79872

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6007	6007 01	Взрывные работы полезного ископаемого		3	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.168
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0273
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.715
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.71508352
	6008	6008 01	Выемочно-погрузочные работы вскрыши		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.1947
	6009	6009 01	Транспортировка вскрыши		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	1.586

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6010	6010 01	Приемка на отвале вскрыши		6.6	6.6	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)	2908(494)	0.1947
	6011	6011 01	Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0454
	6012	6012 01	Транспортировка полезного ископаемого		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	2.017
	6016	6016 01	Поливомоечная машина		5	925	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.09664
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.015704
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0095

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.01646
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.2011
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.03423
	6029	6029 01	Горнотранспортное оборудование		11	3696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	9.77788
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.5889055
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	1.141599
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.59892
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	15.7434
							Керосин (654*)	2732(654*)	2.80387
(002) Промплощадка	0002	0002 01	Станция ДЭС 200 кВ рудного склада и ДСУ		11	3696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	4.878
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	6.3414
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.813
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.626
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.065
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.19512
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.19512
							Алканы С12-19 /в пересчете	2754(10)	1.9512

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
	0005	0005 01	Щековая дробилка PE7501060 загрузочная часть		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	212.8896
	0005	0005 02	Щековая дробилка PE7501060 разгрузочная часть		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	621.105408
	0006	0006 01	Вибрационный грохот E2060-4		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	203.442624
	6017	6017 01	Разгрузка автосамосвалов		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	0.00454

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			в приемный бункер				кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6018	6018 01	Приемный бункер		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0454
	6019	6019 01	Вибрационный питатель В110		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0454
	6020	6020 01	Узел пересыпки с дробилки на грохот		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	0.0454

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6021	6021 01	Ленточный конвейер №1 (с магнитным сепаратором)		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00073071694
	6022	6022 01	Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором)		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00073071694
	6023	6023 01	Ленточный конвейер №3 (с магнитным сепаратором)		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00073071694
	6024	6024 01	Узлы пересыпки на конвейерах		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908(494)	0.02016

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6028	6028 01	Отгрузка переработанной руды		11	1500	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.84
	6030	6030 01	Заправка техники		3	1008	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00015288
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.05444712
(003) Склады хранения	6013	6013 01	Склад ПРС		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	1.162
	6014	6014 01	Внешний отвал вскрыши		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	10.1

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6015	6015 01	Рудный склад		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.784
	6025	6025 01	Склад фракции 0-10 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.36
	6026	6026 01	Склад фракции 10-40 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.36
	6027	6027 01	Склад фракции 40-80 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	3.485

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
(004) Вахтовый поселок	0003	0003 01	Станция ДЭС 200 кВ для вахтового поселка		5	1680	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.217
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	2.8821
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.3695
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.739
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.8475
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.08868
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.08868
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.8868
	0004	0004 01	Отопление вахтового поселка		7	1400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.26912
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.043732
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00986

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.886414
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Карьер			
0001	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	0.732
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	0.9516
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.122
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.244
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	0.61
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.02928
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.02928
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.2928
6001	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	1.22	0.0581

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6002	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.795	0.0581
6003	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0788	1.096
6004	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.753	0.0581

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.375	4.9896
6006	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.3752
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.06097
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	1.597
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	53.3333333333	0.79872
6007	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.168
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.0273
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	0.715
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	26.6666666667	0.71508352

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6008	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1468	0.1947
6009	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.114	1.586
6010	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.085	0.1947

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6011	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.028	0.0454
6012	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.145	2.017
6016	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02904	0.09664
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00472	0.015704
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032	0.0095
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00523	0.01646
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063	0.2011
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01076	0.03423
6029	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	9.77788
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	1.5889055

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306	1.141599
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09064	1.59892
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851	15.7434
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.17511	2.80387
						Промплощадка			
0002	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	4.878
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	6.3414
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.813
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	1.626
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	4.065
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.19512
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.19512
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	1.9512
0005	2			3.89		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	9.402	125.0992512

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0006	2			1.39		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.2935	30.5163936
6017	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0021	0.00454
6018	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.021	0.0454
6019	2					2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.042	0.0454

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6020	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.042	0.0454
6021	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068	0.00073071694
6022	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.000067068	0.00073071694

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							казахстанских месторождений) (494)		
6023	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068	0.00073071694
6024	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0112	0.02016
6028	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11.62	4.84
6030	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00015288
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.00043438032	0.05444712

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
						Склады хранения			
6013	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1392	1.162
6014	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.21	10.1
6015	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.094	0.784
6025	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.522	4.36

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6026	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	4.36
6027	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.418	3.485
						Вахтовый поселок			
0003	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	2.217
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	2.8821
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.3695

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.739
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	1.8475
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.08868
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.08868
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.8868
0004	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008512	0.26912
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013832	0.043732
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00312	0.00986
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0280488	0.886414

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

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
		Карьер			
6005 01	Орошение водой	85	85	2908	100
		Промплощадка			
0005 01	Орошение водой	85	85	2908	100
0005 02	Орошение водой	85	85	2908	100
0006 01	Орошение водой	85	85	2908	100

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО: в том числе:		1176.20809217	105.506460171	1070.701632	160.6052448	910.0963872	0	266.111704971
Твердые:		1109.23322667	38.5315946708	1070.701632	160.6052448	910.0963872	0	199.136839471
	из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.455599	2.455599	0	0	0	0	2.455599
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1106.77762767	36.0759956708	1070.701632	160.6052448	910.0963872	0	196.681240471
Газообразные, жидкие:		66.9748655	66.9748655002	0	0	0	0	66.9748655
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.51384	18.51384	0	0	0	0	18.51384
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	11.9117115	11.9117115	0	0	0	0	11.9117115
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.23424	4.23424	0	0	0	0	4.23424

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00015288	0.00015288	0	0	0	0	0.00015288
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	25.665414	25.665414	0	0	0	0	25.665414
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.31308	0.31308	0	0	0	0	0.31308
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.31308	0.31308	0	0	0	0	0.31308
2732	Керосин (654*)	2.8381	2.8381	0	0	0	0	2.8381
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	3.18524712	3.18524712	0	0	0	0	3.18524712

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загрязнения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Карьер	0001	0001 01	Станция ДЭС 30 кВт для карьера		11	3696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.732
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.9516
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.122
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.244
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.61
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.02928

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.02928
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.2928
	6005	6005 01	Буровые работы		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	33.264
	6006	6006 01	Взрывные работы вскрыши		3	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.3984
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.06474
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.694
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.84736
	6007	6007 01	Взрывные работы полезного		3	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.168

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			ископаемого				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0273
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.715
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.35754176
	6008	6008 01	Выемочно-погрузочные работы вскрыши		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.2066
	6009	6009 01	Транспортировка вскрыши		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	1.586
	6010	6010 01	Приемка на отвале вскрыши		6.6	6.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	0.2066

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6011	6011 01	Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0454
	6012	6012 01	Транспортировка полезного ископаемого		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	2.017
	6016	6016 01	Поливомоечная машина		5	925	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.09664
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.015704
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0095
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.01646

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.2011
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.03423
	6029	6029 01	Горнотранспортное оборудование		11	3696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	9.77788
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.5889055
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	1.141599
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.59892
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	15.7434
							Керосин (654*)	2732(654*)	2.80387
(002) Промплощадка	0002	0002 01	Станция ДЭС 200 кВ рудного склада и ДСУ		11	3696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	4.878
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	6.3414
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.813
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.626
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.065
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.19512
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.19512
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	2754(10)	1.9512

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Растворитель РПК-265П) (10)		
	0005	0005 01	Щековая дробилка PE7501060 загрузочная часть		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	212.8896
	0005	0005 02	Щековая дробилка PE7501060 разгрузочная часть		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	621.105408
	0006	0006 01	Вибрационный грохот E2060-4		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	203.442624
	6017	6017 01	Разгрузка автосамосвалов в приемный бункер		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	0.00454

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6018	6018 01	Приемный бункер		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0454
	6019	6019 01	Вибрационный питатель В110		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0454
	6020	6020 01	Узел пересыпки с дробилки на грохот		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0454
	6021	6021 01	Ленточный конвейер №1 (с		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	0.00073071694

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			магнитным сепаратором)				кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6022	6022 01	Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором)		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00073071694
	6023	6023 01	Ленточный конвейер №3 (с магнитным сепаратором)		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00073071694
	6024	6024 01	Узлы пересыпки на конвейерах		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	0.02016

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6028	6028 01	Отгрузка переработанной руды		11	1500	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.84
	6030	6030 01	Заправка техники		3	1008	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00015288
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.05444712
(003) Склады хранения	6013	6013 01	Склад ПРС		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	1.162
	6014	6014 01	Внешний отвал вскрыши		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	10.1

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углей казахстанских месторождений) (494)		
	6015	6015 01	Рудный склад		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.784
	6025	6025 01	Склад фракции 0-10 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.36
	6026	6026 01	Склад фракции 10-40 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.36
	6027	6027 01	Склад фракции 40-80 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	3.485

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
(004) Вахтовый поселок	0003	0003 01	Станция ДЭС 200 кВ для вахтового поселка		5	1680	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.217
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	2.8821
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.3695
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.739
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.8475
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.08868
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.08868
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.8868
	0004	0004 01	Отопление вахтового поселка		7	1400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.26912
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.043732
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00986
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.886414

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Карьер			
0001						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	0.732
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	0.9516
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.122
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.244
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	0.61
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.02928
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.02928
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.2928
6005						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.375	4.9896

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6006						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.3984
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.06474
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	1.694
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	53.3333333333	0.84736
6007						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.168
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.0273
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	0.715
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	26.6666666667	0.35754176

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6008						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1468	0.2066
6009						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.114	1.586
6010						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.085	0.2066
6011						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.028	0.0454

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6012						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.145	2.017
6016						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02904	0.09664
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00472	0.015704
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032	0.0095
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00523	0.01646
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063	0.2011
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01076	0.03423
6029						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	9.77788
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	1.5889055
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306	1.141599
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.09064	1.59892

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851	15.7434
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.17511	2.80387
						Промплощадка			
0002						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	4.878
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	6.3414
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.813
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	1.626
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	4.065
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.19512
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.19512
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	1.9512
0005				3.89		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	9.402	125.0992512

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0006				1.39		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.2935	30.5163936
6017						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0021	0.00454
6018						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.021	0.0454
6019						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.042	0.0454

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6020						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.042	0.0454
6021						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068	0.00073071694
6022						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068	0.00073071694
6023						2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.000067068	0.00073071694

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6024						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0112	0.02016
6028						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11.62	4.84
6030						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00015288
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.05444712

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Склады хранения									
6013						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1392	1.162
6014						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.21	10.1
6015						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.094	0.784
6025						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.522	4.36

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6026						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	4.36
6027						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.418	3.485
						Вахтовый поселок			
0003						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	2.217
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	2.8821
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.3695
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.739

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	1.8475
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.08868
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.08868
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.8868
0004						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008512	0.26912
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013832	0.043732
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00312	0.00986
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0280488	0.886414

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

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
		Карьер			
6005 01	Орошение водой	85	85	2908	100
		Промплощадка			
0005 01	Орошение водой	85	85	2908	100
0005 02	Орошение водой	85	85	2908	100
0006 01	Орошение водой	85	85	2908	100

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО: в том числе:		1174.77666041	104.075028411	1070.701632	160.6052448	910.0963872	0	264.680273211
Твердые:		1107.67782491	36.9761929108	1070.701632	160.6052448	910.0963872	0	197.581437711
	из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.455599	2.455599	0	0	0	0	2.455599
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1105.22222591	34.5205939108	1070.701632	160.6052448	910.0963872	0	195.125838711
Газообразные, жидкие:		67.0988355	67.0988355002	0	0	0	0	67.0988355
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.53704	18.53704	0	0	0	0	18.53704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	11.9154815	11.9154815	0	0	0	0	11.9154815
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.23424	4.23424	0	0	0	0	4.23424

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00015288	0.00015288	0	0	0	0	0.00015288
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	25.762414	25.762414	0	0	0	0	25.762414
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.31308	0.31308	0	0	0	0	0.31308
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.31308	0.31308	0	0	0	0	0.31308
2732	Керосин (654*)	2.8381	2.8381	0	0	0	0	2.8381
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	3.18524712	3.18524712	0	0	0	0	3.18524712

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загрязнения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Карьер	0001	0001 01	Станция ДЭС 30 кВт для карьера		11	3696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.732
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.9516
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.122
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.244
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.61
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.02928

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.02928
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.2928
	6005	6005 01	Буровые работы		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	33.264
	6006	6006 01	Взрывные работы вскрыши		3	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.3816
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.06201
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.623
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.81152
	6007	6007 01	Взрывные работы полезного		3	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.168

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			ископаемого				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0273
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.715
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.35754176
	6008	6008 01	Выемочно-погрузочные работы вскрыши		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.198
	6009	6009 01	Транспортировка вскрыши		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	1.586
	6010	6010 01	Приемка на отвале вскрыши		6.6	6.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	0.198

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6011	6011 01	Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0454
	6012	6012 01	Транспортировка полезного ископаемого		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	2.017
	6016	6016 01	Поливомоечная машина		5	925	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.09664
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.015704
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0095
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.01646

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.2011
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.03423
	6029	6029 01	Горнотранспортное оборудование		11	3696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	9.77788
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.5889055
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	1.141599
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.59892
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	15.7434
							Керосин (654*)	2732(654*)	2.80387
(002) Промплощадка	0002	0002 01	Станция ДЭС 200 кВ рудного склада и ДСУ		11	3696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	4.878
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	6.3414
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.813
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.626
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.065
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.19512
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.19512
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	2754(10)	1.9512

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Растворитель РПК-265П) (10)		
	0005	0005 01	Щековая дробилка PE7501060 загрузочная часть		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	212.8896
	0005	0005 02	Щековая дробилка PE7501060 разгрузочная часть		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	621.105408
	0006	0006 01	Вибрационный грохот E2060-4		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	203.442624
	6017	6017 01	Разгрузка автосамосвалов в приемный бункер		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	0.00454

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6018	6018 01	Приемный бункер		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0454
	6019	6019 01	Вибрационный питатель В110		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0454
	6020	6020 01	Узел пересыпки с дробилки на грохот		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0454
	6021	6021 01	Ленточный конвейер №1 (с		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	0.00073071694

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			магнитным сепаратором)				кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6022	6022 01	Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором)		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00073071694
	6023	6023 01	Ленточный конвейер №3 (с магнитным сепаратором)		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00073071694
	6024	6024 01	Узлы пересыпки на конвейерах		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	0.02016

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6028	6028 01	Отгрузка переработанной руды		11	1500	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.84
	6030	6030 01	Заправка техники		3	1008	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00015288
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.05444712
(003) Склады хранения	6013	6013 01	Склад ПРС		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	1.162
	6014	6014 01	Внешний отвал вскрыши		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	10.1

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углей казахстанских месторождений) (494)		
	6015	6015 01	Рудный склад		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.784
	6025	6025 01	Склад фракции 0-10 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.36
	6026	6026 01	Склад фракции 10-40 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.36
	6027	6027 01	Склад фракции 40-80 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	3.485

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
(004) Вахтовый поселок	0003	0003 01	Станция ДЭС 200 кВ для вахтового поселка		5	1680	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.217
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	2.8821
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.3695
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.739
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.8475
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.08868
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.08868
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.8868
	0004	0004 01	Отопление вахтового поселка		7	1400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.26912
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.043732
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00986
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.886414

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Карьер			
0001						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	0.732
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	0.9516
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.122
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.244
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	0.61
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.02928
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.02928
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.2928
6005						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.375	4.9896

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6006						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.3816
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.06201
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	1.623
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	53.3333333333	0.81152
6007						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.168
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.0273
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	0.715
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	26.6666666667	0.35754176

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6008						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1468	0.198
6009						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.114	1.586
6010						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.085	0.198
6011						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.028	0.0454

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6012						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.145	2.017
6016						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02904	0.09664
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00472	0.015704
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032	0.0095
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00523	0.01646
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063	0.2011
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01076	0.03423
6029						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	9.77788
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	1.5889055
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306	1.141599
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.09064	1.59892

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851	15.7434
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.17511	2.80387
						Промплощадка			
0002						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	4.878
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	6.3414
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.813
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	1.626
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	4.065
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.19512
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.19512
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	1.9512
0005				3.89		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	9.402	125.0992512

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0006				1.39		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.2935	30.5163936
6017						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0021	0.00454
6018						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.021	0.0454
6019						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.042	0.0454

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6020						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.042	0.0454
6021						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068	0.00073071694
6022						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068	0.00073071694
6023						2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.000067068	0.00073071694

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6024						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0112	0.02016
6028						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11.62	4.84
6030						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00015288
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.05444712

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Склады хранения									
6013						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1392	1.162
6014						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.21	10.1
6015						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.094	0.784
6025						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.522	4.36

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6026						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	4.36
6027						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.418	3.485
						Вахтовый поселок			
0003						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	2.217
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	2.8821
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.3695
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.739

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	1.8475
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.08868
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.08868
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.8868
0004						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008512	0.26912
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013832	0.043732
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00312	0.00986
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0280488	0.886414

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

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
		Карьер			
6005 01	Орошение водой	85	85	2908	100
		Промплощадка			
0005 01	Орошение водой	85	85	2908	100
0005 02	Орошение водой	85	85	2908	100
0006 01	Орошение водой	85	85	2908	100

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО: в том числе:		1174.63309041	103.931458411	1070.701632	160.6052448	910.0963872	0	264.536703211
Твердые:		1107.62478491	36.9231529108	1070.701632	160.6052448	910.0963872	0	197.528397711
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.455599	2.455599	0	0	0	0	2.455599
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1105.16918591	34.4675539108	1070.701632	160.6052448	910.0963872	0	195.072798711
Газообразные, жидкие:		67.0083055	67.0083055002	0	0	0	0	67.0083055
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.52024	18.52024	0	0	0	0	18.52024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	11.9127515	11.9127515	0	0	0	0	11.9127515
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.23424	4.23424	0	0	0	0	4.23424

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00015288	0.00015288	0	0	0	0	0.00015288
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	25.691414	25.691414	0	0	0	0	25.691414
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.31308	0.31308	0	0	0	0	0.31308
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.31308	0.31308	0	0	0	0	0.31308
2732	Керосин (654*)	2.8381	2.8381	0	0	0	0	2.8381
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	3.18524712	3.18524712	0	0	0	0	3.18524712

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загрязнения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Карьер	0001	0001 01	Станция ДЭС 30 кВт для карьера		11	3696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.732
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.9516
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.122
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.244
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.61
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.02928

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.02928
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.2928
	6005	6005 01	Буровые работы		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	33.264
	6006	6006 01	Взрывные работы вскрыши		3	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.2256
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.03666
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.96
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.48
	6007	6007 01	Взрывные работы полезного		3	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.10064

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			ископаемого				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.016354
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.428
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.2139888
	6008	6008 01	Выемочно-погрузочные работы вскрыши		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0454
	6009	6009 01	Транспортировка вскрыши		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	1.586
	6010	6010 01	Приемка на отвале вскрыши		6.6	6.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	0.0454

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6011	6011 01	Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.02715
	6012	6012 01	Транспортировка полезного ископаемого		4.4	4.4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	2.017
	6016	6016 01	Поливомоечная машина		5	925	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.09664
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.015704
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0095
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.01646

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.2011
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.03423
	6029	6029 01	Горнотранспортное оборудование		11	3696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	9.77788
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.5889055
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	1.141599
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.59892
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	15.7434
							Керосин (654*)	2732(654*)	2.80387
(002) Промплощадка	0002	0002 01	Станция ДЭС 200 кВ рудного склада и ДСУ		11	3696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	4.878
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	6.3414
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.813
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.626
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.065
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.19512
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.19512
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	2754(10)	1.9512

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Растворитель РПК-265П) (10)		
	0005	0005 01	Щековая дробилка PE7501060 загрузочная часть		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	212.8896
	0005	0005 02	Щековая дробилка PE7501060 разгрузочная часть		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	621.105408
	0006	0006 01	Вибрационный грохот E2060-4		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	203.442624
	6017	6017 01	Разгрузка автосамосвалов в приемный бункер		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	0.002715

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6018	6018 01	Приемный бункер		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.02715
	6019	6019 01	Вибрационный питатель В110		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.02715
	6020	6020 01	Узел пересыпки с дробилки на грохот		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.02715
	6021	6021 01	Ленточный конвейер №1 (с		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	0.00073071694

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			магнитным сепаратором)				кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6022	6022 01	Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором)		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00073071694
	6023	6023 01	Ленточный конвейер №3 (с магнитным сепаратором)		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00073071694
	6024	6024 01	Узлы пересыпки на конвейерах		11	3696	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	0.01207

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6028	6028 01	Отгрузка переработанной руды		11	1500	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	2.896
	6030	6030 01	Заправка техники		3	1008	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00015288
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.05444712
(003) Склады хранения	6013	6013 01	Склад ПРС		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	1.162
	6014	6014 01	Внешний отвал вскрыши		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	10.1

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углей казахстанских месторождений) (494)		
	6015	6015 01	Рудный склад		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.784
	6025	6025 01	Склад фракции 0-10 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.36
	6026	6026 01	Склад фракции 10-40 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.36
	6027	6027 01	Склад фракции 40-80 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	3.485

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
(004) Вахтовый поселок	0003	0003 01	Станция ДЭС 200 кВ для вахтового поселка		5	1680	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.217
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	2.8821
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.3695
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.739
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.8475
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.08868
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.08868
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.8868
	0004	0004 01	Отопление вахтового поселка		7	1400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.26912
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.043732
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00986
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.886414

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Карьер			
0001						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	0.732
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	0.9516
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.122
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.244
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	0.61
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.02928
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.02928
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.2928
6005						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.375	4.9896

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6006						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.2256
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.03666
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	0.96
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	53.3333333333	0.48
6007						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.136	0.10064
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9471	0.016354
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80	0.428
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	26.6666666667	0.2139888

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6008						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1468	0.0454
6009						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.114	1.586
6010						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.085	0.0454
6011						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.028	0.02715

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6012						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.145	2.017
6016						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02904	0.09664
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00472	0.015704
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0032	0.0095
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00523	0.01646
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063	0.2011
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01076	0.03423
6029						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5694	9.77788
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092565	1.5889055
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.098306	1.141599
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.09064	1.59892

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.851	15.7434
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.17511	2.80387
						Промплощадка			
0002						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	4.878
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	6.3414
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.813
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	1.626
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	4.065
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.19512
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.19512
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	1.9512
0005				3.89		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	9.402	125.0992512

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0006				1.39		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.2935	30.5163936
6017						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0021	0.002715
6018						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.021	0.02715
6019						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.042	0.02715

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6020						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.042	0.02715
6021						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068	0.00073071694
6022						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000067068	0.00073071694
6023						2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.000067068	0.00073071694

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6024						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0112	0.01207
6028						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11.62	2.896
6030						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00015288
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.05444712

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Склады хранения									
6013						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1392	1.162
6014						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.21	10.1
6015						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.094	0.784
6025						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.522	4.36

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6026						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	4.36
6027						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.418	3.485
						Вахтовый поселок			
0003						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00183333333	2.217
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333	2.8821
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556	0.3695
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111	0.739

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778	1.8475
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333	0.08868
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333	0.08868
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333	0.8868
0004						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008512	0.26912
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013832	0.043732
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00312	0.00986
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0280488	0.886414

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

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
		Карьер			
6005 01	Орошение водой	85	85	2908	100
		Промплощадка			
0005 01	Орошение водой	85	85	2908	100
0005 02	Орошение водой	85	85	2908	100
0006 01	Орошение водой	85	85	2908	100

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО: в том числе:		1170.61624645	99.914614451	1070.701632	160.6052448	910.0963872	0	260.519859251
Твердые:		1104.81759695	34.1159649508	1070.701632	160.6052448	910.0963872	0	194.721209751
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.455599	2.455599	0	0	0	0	2.455599
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1102.36199795	31.6603659508	1070.701632	160.6052448	910.0963872	0	192.265610751
Газообразные, жидкие:		65.7986495	65.7986495002	0	0	0	0	65.7986495
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.29688	18.29688	0	0	0	0	18.29688
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	11.8764555	11.8764555	0	0	0	0	11.8764555
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.23424	4.23424	0	0	0	0	4.23424

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00015288	0.00015288	0	0	0	0	0.00015288
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	24.741414	24.741414	0	0	0	0	24.741414
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.31308	0.31308	0	0	0	0	0.31308
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.31308	0.31308	0	0	0	0	0.31308
2732	Керосин (654*)	2.8381	2.8381	0	0	0	0	2.8381
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	3.18524712	3.18524712	0	0	0	0	3.18524712