Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы,
Көкшетау қаласы, Шалқар көшесі, 18/15
тел/факс (8 716-2) 29-45-86

Республика Казахстан, Акмолинская область,
г.Кокшетау, ул.Шалкар, 18/15
тел/факс (8 716-2) 29-45-86

ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 г.

Проект «Отчет о возможных воздействиях» к Плану горных работ на добычу кварцитов на месторождениях Байгулы (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) Ерейментауского района Акмолинской области

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

КӨКШЕТАУ к. – г. КОКШЕТАУ
- 2024 г. –

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ 8
ВВЕДЕНИЕ 11
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ 13
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами 13
1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий) 18
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности 19
1.4 Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности 20
1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах 20
1.5.1 Существующее положение горных работ 20
1.5.2 Способ разработки месторождения 20
1.5.3 Границы отработки и параметры карьера 21
1.5.4 Режим работы карьера. Нормы рабочего времени 24
1.5.5 Производительность и срок эксплуатации карьеров. Календарный план горных работ. ... 24
1.5.7 Вскрытие карьерного поля 28
1.5.8 Горно-капитальные работы 28
1.5.9 Выбор системы разработки и технологической схемы горных работ 28
1.5.10 Элементы системы разработки 29
1.5.11 Вскрышные работы 30
1.5.12 Технология добычных работ 30
1.5.13 Выемочно-погрузочные работы 31
1.5.14 Отвалообразование 31
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом 33
1.7 Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности 33
1.8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ НЕГАТИВНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ 34
1.8.1 Методические основы и порядок выполнения оценки воздействия 34
1.8.2 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы. 35
1.7.3 Предложения по установлению нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух. 227
1.8.4 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух 263

1.8.5 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы. 287
1.8.6 Сведения об аварийных и залповых выбросах 288
1.8.7 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха 289
1.8.8 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны 290
1.8.9 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ, организация и благоустройство СЗЗ 292
1.8.10 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий 294
1.8.11 Мероприятия по охране атмосферного воздуха 296
1.8.12 Гидрогеологические условия месторождения. Воздействие на водные ресурсы 297
1.8.13 Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод 298
1.8.14 Почвенные ресурсы 298
1.8.15 Радиационные характеристика 299
1.8.16 Воздействие намечаемой деятельности на недра 301
1.8.17 Экологические требования при проведении операций по недропользованию 303
1.8.18 Вибрации, шумовые, тепловые и электромагнитные воздействия намечаемой деятельности 305
1.9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ 310
1.9.2 Мероприятия по обращению с отходами 312
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ 314
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 316
3.1 Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды 316
4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 318
4.1 Здоровье людей 318
4.2 Особо охраняемые природные территории, государственный лесной фонд. 319
4.3 Животный мир 320
4.3.1 Мероприятия по снижение негативного воздействия на животный мир 321
4.4 Растительный мир 323
4.4.1 Мероприятия по снижение негативного воздействия на растительный мир 323
4.5 Почвенные ресурсы 324
4.5.1 Предложения по организации экологического мониторинга почв 324
4.5.2 Предотвращение ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных пород и отходов производства, их окисления и самовозгорания 325

4.6 Земельные ресурсы 326
4.6.1 Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия 326
4.7 Водные ресурсы..... 328
4.7.1 Гидрографическая характеристика, сведения о ближайшем водном объекте 328
4.7.2 Водоснабжение, канализация и карьерный водоотлив..... 329
4.7.3 Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения..... 332
4.8 Атмосферный воздух 333
4.9 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических проблем 334
4.10 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические 335
4.11 Взаимодействие указанных объектов 335
5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ: 336
5.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения..... 337
5.2 Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)..... 337
5.3 Оценка пространственного и временного воздействия намечаемой деятельности 337
6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ 340
6.1 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам..... 340
6.2 Рекомендации по управлению отходами 345
6.3 Предложения по управлению отходами 345
6.4 Программа управления отходами..... 345
6.5 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности..... 346
7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 352
7.1 Обзор возможных аварийных ситуаций 352
7.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него 352
7.3 Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска..... 352
8. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В

СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ) 359
8.1 Анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях. 360
8.2 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования 361
8.2 Предлагаемые мероприятий по управлению отходами..... 363
9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ П. 2 СТ. 240 И П. 2 СТ. 241 ЭК РК..... 364
10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ..... 365
11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ 367
12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ..... 368
13. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ..... 371
14. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ 372
15. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПОДПУНКТАХ 1) – 12) НАСТОЯЩЕГО ПУНКТА, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 373
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 387
ПРИЛОЖЕНИЯ..... 388
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 389
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1 390
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 397
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ на 2024 г. в период добычных работ при максимальной нагрузке 397
..... 476
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 477
Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 477
Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ на 2025-2034 гг. 480
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 687
КОПИЯ ПИСЬМА РГУ «ЕСИЛЬСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО 687
РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ» 687
..... 688
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 690
КОПИЯ ПИСЬМА РГУ «АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ 690
ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО 690
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА» 690
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 693

КОПИЯ ПИСЬМА КГУ «ЕРЕЙМЕНТАУСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА» 693
УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ 693
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ» 693
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 696
КОПИЯ ПИСЬМА ГУ "УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ 696
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ" 696
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 699
КОПИЯ КОНТРАКТА НА ПРОВЕДЕНИЕ ДОБЫЧИ 699
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 706
КОПИЯ ПРОТОКОЛА ПО ЗАПАСАМ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ 706
ПРИЛОЖЕНИЕ 11 712
КОПИЯ АКТА УДОСТОВЕРЯЮЩИЙ ГОРНЫЙ ОТВОД 712
..... 718
ПРИЛОЖЕНИЕ 12 730
КОПИЯ ПИСЬМА ГУ «УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ПРОМЫШЛЕННОСТИ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ» 730
ПРИЛОЖЕНИЕ 13 732
КОПИЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 732

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Абен З.Г.

АННОТАЦИЯ

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

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

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г №400-VI ЗРК месторождения Байгулы (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II), по виду деятельности относится ко **II категории** (приложение 2 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

В соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно приложения 1, раздел 3, пункт 11, подпункт 1:

- Карьеры нерудных стройматериалов – СЗЗ не менее 1000 метров.

Ранее было получено Разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ21VCZ00304205 от 16.05.2019 г., выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия II) к плану горных работ на добычу кварцитов на месторождениях Байгулы и Майколь Ерейментауского района Акмолинской области.

Также было получено Заключение государственной экологической экспертизы № KZ03VDC00078102 от 11.04.2019 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ84VWF00173246 от 04.06.2024 г. **необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.**

В первую очередь будет производиться отработка запасов месторождения Байгулы (участок Южный) с 2025 – 2030 гг. Далее с 2030 по 2034 гг. будут отрабатываться запасы участков Новый, Майколь I, Майколь II.

Объект представлен 4-мя промышленными площадками Месторождение Байгулы (участок Южный), месторождение Байгулы (участок Новый), месторождение Майколь (участок Майколь I), месторождение Майколь (участок Майколь II).

Промышленная площадка №1 – участок Южное на 2025-2030 гг. представлен 11-ю неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Промышленная площадка №2 - участок Новый на 2030-2031 гг. представлен 1 организованным и 16-ю неорганизованными на 2032 г. - представлен 1 организованным и 15-ю неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Промышленная площадка №3 - участок Майколь I на 2032 г. представлен 1 организованным и 16-ю неорганизованными на 2033 г. - представлен 1 организованным и 12-ю неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Промышленная площадка №4 - участок Майколь II на 2033 г. представлен 1 организованным и 16-ю неорганизованными на 2033 г. - представлен 1 организованным и 12-ю неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах от источников загрязнения на период проведения работ:

Азота (IV) диоксид;

Азот (II) оксид;

Углерод (Сажа, Углерод черный);

Сера диоксид;

Сероводород;

Углерод оксид;

Керосин;

Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19);

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Эффектом суммации вредного действия обладает 2 группы веществ:

- 6007 (0301 +0330): Азот диоксид + Сера диоксид;
- 6044 (0330 + 0333): Сера диоксид + Сероводород;

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от нормируемых источников загрязнения атмосферы предприятия на период проведения добычных работ будет составлять:

Участок Южное:

2025 г. - 41.174276824 т/год;

2026 г. - 41.990676824 т/год

2027 г. - 44.258876824 т/год;

2028 г. - 44.954276824 т/год;

2029 г. - 45.283076824 т/год;

2030 г. - 56.824639168 т/год;

Участок Новый:

2030 г. - 51.810090224 т/год;

2031 г. - 60.415389392 т/год;

2032 г. - 49.4446496 т/год;

Участок Майколь I:

2032 г. - 31.83472316 т/год;

2033 г. - 30.113837488 т/год;

Участок Майколь II:

2033 г. - 35.80164244 т/год;

2034 г. - 42.712151128 т/год.

Объем накопления отходов предприятия на период проведения добычных работ будет составлять:

Участок Байгулы (Южное)

2025-2030 гг. - 3,075 т/год;

Участок Байгулы (Новый)

2030-2032 гг. - 4,016 т/год;

Участок Майколь I:

2032-2033 гг. - 4,016 т/год;

Участок Майколь II:
20332034 гг. - 4,016 т/год;

Объем захоронения вскрышных пород составит:
Участок Южное:
2025 г. – 28620 т/год;
2026 г. – 14760 т/год
2027 г. – 30240 т/год;
2028 г. - 118 800 т/год;
2029 г. – 16020 т/год;
Участок Новый:
2030 г. - 449 460 т/год;
2031 г. – 21600 т/год;
Участок Майколь I:
2032 г. – 76320 т/год;
Участок Майколь II:
2033 г. - 82 440 т/год;

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

ВВЕДЕНИЕ

ТОО «Компания АРМАНТАС» на основании Дополнения №1078 от 3.06.2014г. к Контракту №37 от 19 июня 2000 года на проведение добычи кварцита на участках Байгулы и Майколь Ерейментауского района Акмолинской области является недропользователем.

План горных работ на добычу кварцитов на месторождениях Байгулы (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) Ерейментауского района Акмолинской области выполнен по заданию на проектирование ТОО «Компания АРМАНТАС» и на основании письма ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» №01-06/963 от 05.03.2024г.

Месторождение состоит из четырех участков: Южный, Новый, Майколь I и Майколь II.

Планом горных работ предусматривается отработка месторождения с участка Южный. Далее будут отрабатываться участки Новый, Майколь I и Майколь II.

Площадь горного отвода участка Южное составляет 21,5 га, участка Новое – 19,0 га, участка Майколь I – 8,5 га, участка Майколь II – 9,2 га.

Протоколом №751-З от 30.03.2000 г заседания территориального Комитета по запасам полезных ископаемых утверждены по категории C_2 запасы кварцита месторождения Байгулы Южное, подсчитанные по состоянию на 01.01.2000 г в количестве 5899,0 тыс.тонн.

Запасы кварцитов на участке Новый месторождения Байгулы утверждены протоколом №1014-з заседания территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых ТУ «Центрказнедра» от 20.06.2006 года в количестве 5773,0 тыс.тонн

По участкам Майколь I и Майколь II запасы подсчитаны до глубины 20 метров и составляют соответственно 2 340 и 4 160 тыс. тонн по категории C_1 согласно протоколу №109-р заседания научно-технического совета ТУ «Центказнедра» от 30.05.2001 г.

По состоянию на 01.01.2024 года запасы месторождения кварцита Байгулы и Майколь составляют:

- участок Южный – 3271,5тыс.тонн;
- участок Новый – 5423,0тыс.тонн;
- участок Майколь I – 2340,0тыс.тонн;
- участок Майколь II – 4160,0тыс.тонн.

Проект «Отчет о возможных воздействиях» к Плану горных работ на добычу кварцитов на месторождениях Байгулы (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) Ерейментауского района Акмолинской области Акмолинской области разработан на основании:

- Плана горных работ на добычу;
- Технического задания на проектирование ТОО «Компания АРМАНТАС».

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с заданием на проектирование, на проект поисковых работ. Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

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

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

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

Адрес исполнителя:
ТОО «Алаит»
Акмолинская область, г.Кокшетау,
ул. Шалкар 18/15
тел/факс 8 (716-2) 29-45-86

Адрес заказчика:
ТОО «Компания АРМАНТАС»
Акмолинская область. г.
Ерейментау, ул.Каменный карьер,
стр 2/6, БИН 130640017041

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

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

Административно участки Байгулы Южное и Новое месторождения кварцита Байгулы расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 120км к северо-востоку от города Астаны и в 19км к северо-востоку от г.Ерейментау.

Ближайший населенный пункт – с.Малтабар, расположенное в 10,1км юго-западнее участка Байгулы Южное и в 10,8км юго-западнее участка Новое.

Ближайший водный объект – озеро Тамдыколь, расположенное в 5,5км западнее месторождения Байгулы.

Участки Майколь I и Майколь II месторождения кварцитов Майколь расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 25км восточнее города Ерейментау и в 170км восточнее города Астана. В 7км от участков проходит железная дорога Астана-Павлодар.

Ближайший населенный пункт – с.Уленты, расположенное в 21,0км северо-восточнее участка Майколь I и 21,6км северо-восточнее участка Майколь II.

Ближайший водный объект – озеро Майколь, расположенное в 3,5 и 5,0км от участков Майколь I и Майколь II.

Населенность района слабая, основная масса сосредоточена в г.Ерейментау. Основное занятие – сельское хозяйство.

Географические координаты угловых точек границ участка добычи месторождений Байгулы и Майколь представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Географические координаты границ точек горного отвода месторождений Байгулы и Майколь в системе СК-42

Номера угловых точек	Координаты угловых точек						Номера угловых точек	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота				Северная широта			Восточная долгота		
	Гр	Мин	Сек	Гр	Мин	Сек		Гр	Мин	Сек	Гр	Мин	Сек
Участок Южный, S=21,5га							**Участок Новый, S=19,0га**						
1	51	43	38,9	73	14	10,2	1	51	44	07,35	73	14	07,50
2	51	43	45,4	73	14	08,7	2	51	44	20,62	73	14	06,36
3	51	43	52,4	73	14	09,6	3	51	44	39,68	73	14	14,05
4	51	43	58,3	73	14	14,0	4	51	44	45,94	73	14	10,10
5	51	44	12,2	73	14	15,9	5	51	44	55,55	73	14	08,80
6	51	44	12,2	73	14	20,5	6	51	44	56,19	73	14	10,78
7	51	43	53,0	73	14	19,8	7	51	44	52,84	73	14	16,66
8	51	43	45,5	73	14	24,1	8	51	44	46,29	73	14	13,95
9	51	43	33,9	73	14	22,9	9	51	44	40,00	73	14	20,04
10	51	43	33,3	73	14	14,6	10	51	44	33,82	73	14	15,82
							11	51	44	20,71	73	14	19,05
							12	51	44	13,90	73	14	11,45
							13	51	44	04,39	73	14	13,85
							14	51	44	04,32	73	14	11,66
Участок Майколь I, S=8,5га							**Участок Майколь II, S=9,2га**						

1	51	31	35,0	73	28	09,3	1	51	30	44,4	73	28	34,5
2	51	31	47,9	73	28	05,9	2	51	30	50,2	73	28	31,6
3	51	31	50,0	73	28	17,1	3	51	30	58,2	73	28	32,5
4	51	31	43,0	73	28	19,1	4	51	30	58,2	73	28	40,8
5	51	31	38,0	73	28	19,0	5	51	30	51,5	73	28	44,3
							6	51	30	45,6	73	28	44,0
							7	51	30	43,1	73	28	39,3

Географические координаты границ участка добычи месторождений Байгулы и Майколь в системе WGS-84

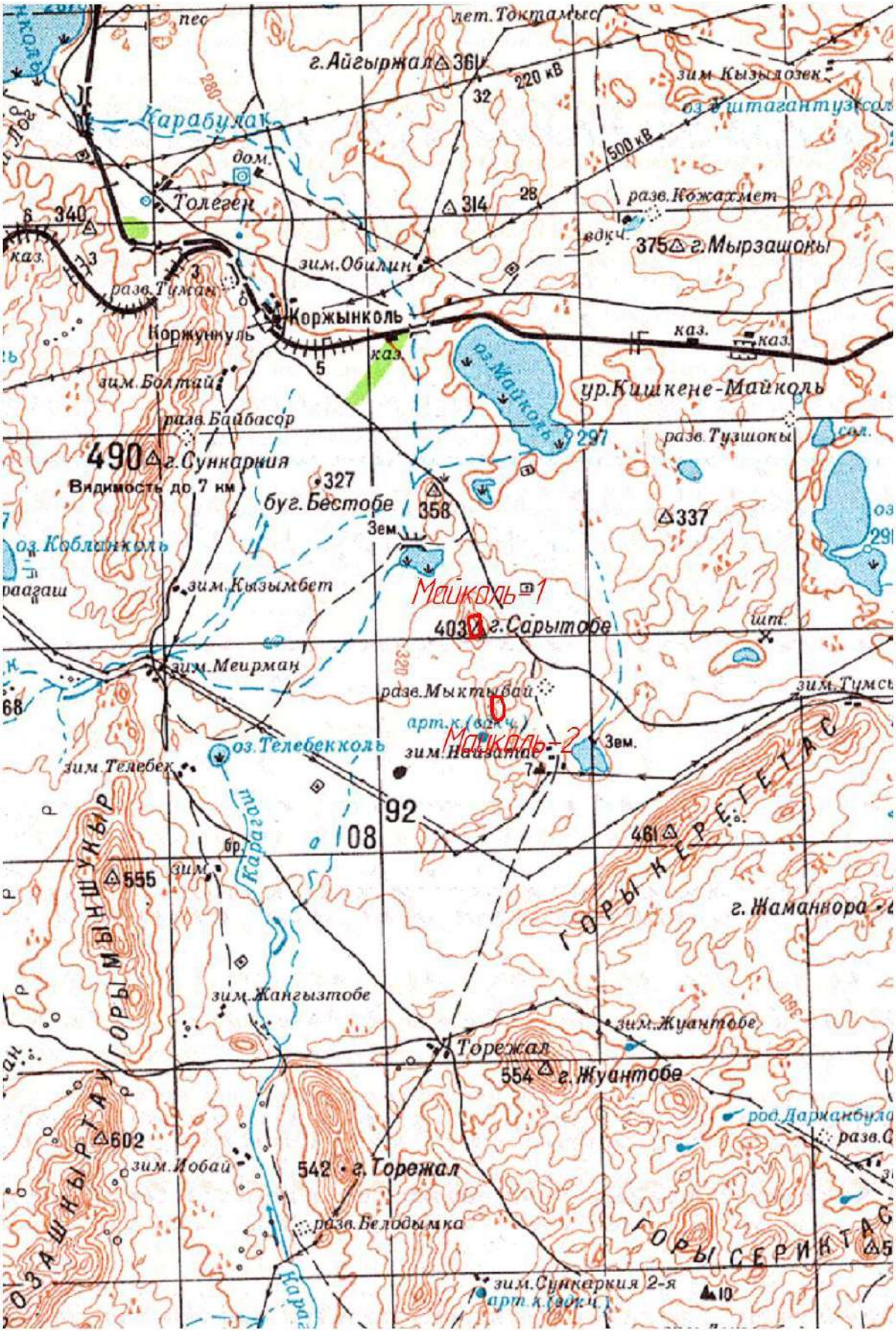
№ точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек	град.	мин.	сек
Участок Южный						
1	51	43	40,52	73	14	07,29
2	51	43	47,02	73	14	05,79
3	51	43	54,02	73	14	06,69
4	51	43	59,92	73	14	11,09
5	51	44	13,82	73	14	12,99
6	51	44	13,82	73	14	17,59
7	51	43	54,62	73	14	16,89
8	51	43	47,12	73	14	21,19
9	51	43	35,52	73	14	19,99
10	51	43	34,92	73	14	11,69
Участок Новый						
1	51	44	08,97	73	14	04,59
2	51	44	22,24	73	14	03,45
3	51	44	41,30	73	14	11,14
4	51	44	41,62	73	14	17,13
5	51	44	35,44	73	14	12,91
6	51	44	22,33	73	14	16,14
7	51	44	15,52	73	14	08,54
8	51	44	06,01	73	14	10,94
9	51	44	05,96	73	14	08,80
Участок Майколь I						
1	51	31	36,61	73	28	06,43
2	51	31	49,51	73	28	03,03
3	51	31	51,61	73	28	14,23
4	51	31	44,61	73	28	16,23
5	51	31	39,61	73	28	16,13
Участок Майколь II						
1	51	30	46,01	73	28	31,63
2	51	30	51,81	73	28	28,73
3	51	30	59,81	73	28	29,63
4	51	30	59,81	73	28	37,93
5	51	30	53,11	73	28	41,43
6	51	30	47,21	73	28	41,13
7	51	30	44,71	73	28	36,43

ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ

Масштаб 1:100 000

Рис. 1.1

Обзорная карта
Масштаб 1:100 000



Обзорная карта расположения месторождений

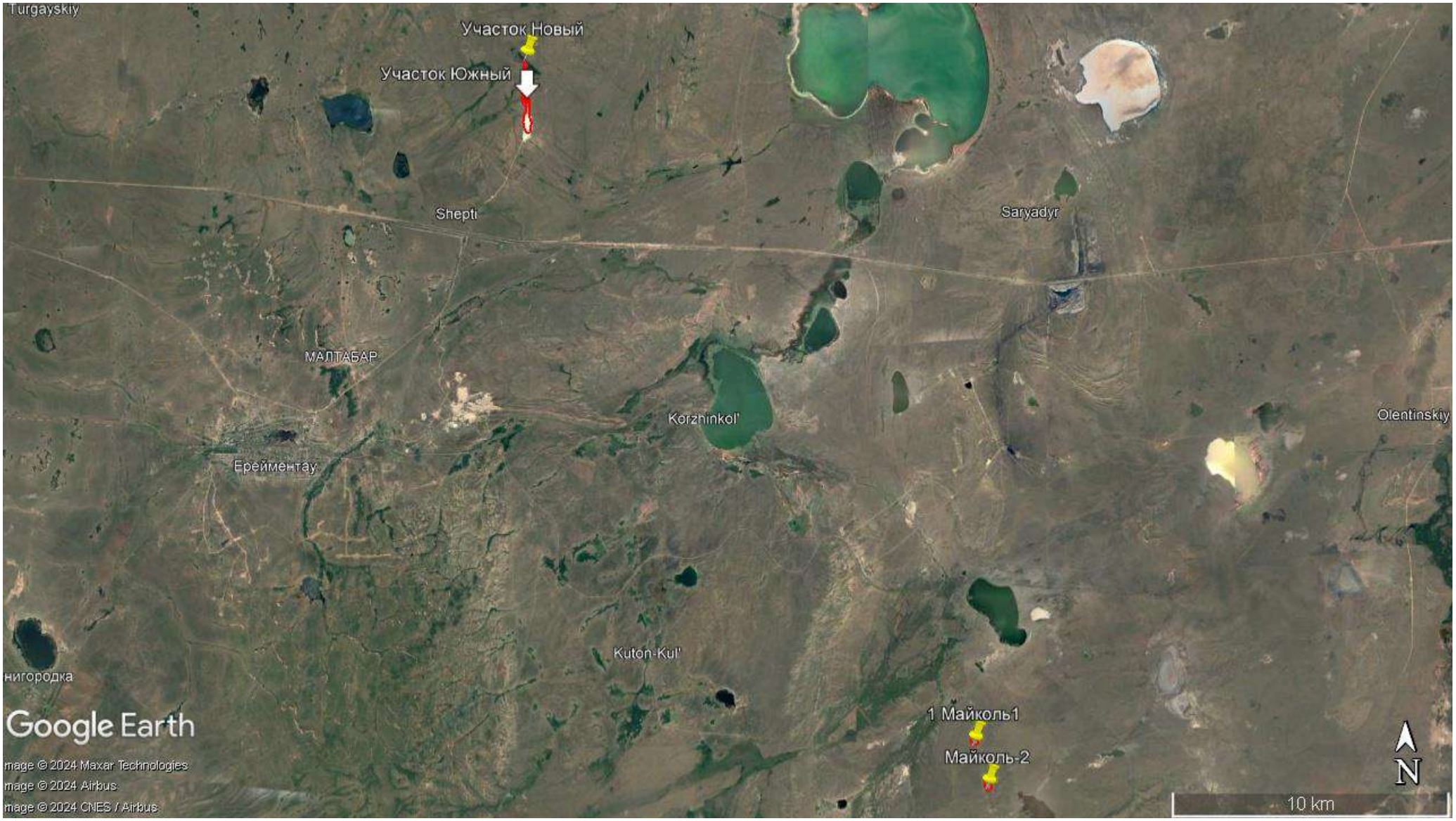


Рис. 1.2

* на территории района расположения месторождении отсутствует земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

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

Атмосферный воздух. Участок Южное месторождения Байгулы как и участок Новый были ранее вскрыты временной вскрывающей траншеей в южной части месторождений. Участки Майколь I и Майколь II не вскрыты.

Актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности представлены в проекте. Результаты фоновых исследований отсутствуют, так как РГП «Казгидромет» не проводится мониторинг в данном районе. Справка об отсутствии постов наблюдения прилагается к проекту.

Растительный мир. Большая часть территории Ерейментауского района расположена в зоне тёмно-каштановых почв со степной растительностью (ковыль, типчак и другие). Растут также ольха, берёза, осина.

Животный мир. Обитают волк, лисица, косуля, заяц, сурок, архар (в Ерейментауском заказнике); в водоёмах водятся сазан, окунь, щука и другие

Почвы. Большая часть территории Ерейментауского района расположена в зоне тёмно-каштановых почв со степной растительностью.

Климатические данные

Район характеризуется резко континентальным климатом с коротким, жарким летом и холодной, малоснежной зимой. Среднемноголетняя годовая температура воздуха составляет +1,4°. Среднемесячная минмальная температура воздуха наблюдается в январе, составляя -16°, а максимальная в июле (+22°).

Среднемноголетнее количество выпадающих осадков составляет 267мм, с отклонениями в различные годы от 20 до 360мм, причем большая часть атмосферных осадков выпадает в весеннее и летнее время.

Преобладающими ветрами являются юго-западные и западные в зимнее время, северные и северо-восточные - в летнее. Средняя скорость ветра - 5м/с.

Район не сейсмоопасен.

Основные характеристики региона, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приведены в таблице 2.1.1.

ЭРА v3.0 Таблица 2.1.1

ТОО "Алаит"

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере Ерейментауского района, Акмолинской области

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	27.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.5
Среднегодовая роза ветров, %	

С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ	4.0 10.0 14.0 10.0 13.0 30.0 14.0 7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0 13.0

Район не сейсмоопасен.

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

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

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

1) атмосферный воздух;
2) поверхностные и подземные воды;
3) ландшафты;
4) земли и почвенный покров;
5) растительный мир;
6) животный мир;
7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
8) биоразнообразие;
9) состояние здоровья и условия жизни населения;
10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

В случае отказа от намечаемой деятельности могут произойти следующие изменения в окружающей среде:

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

Воздействие на экономику: Отказ от развития месторождения может оказать влияние на экономическую активность региона, поскольку разработка месторождения может стимулировать инвестиции, создание рабочих мест и развитие инфраструктуры.

Воздействие на социальную сферу: Отказ от разработки также может повлиять на уровень занятости и уровень жизни местного населения, а также на доступ к ресурсам и услугам.

Учитывая, что месторождение является действующим и Участок Южное месторождения Байгулы как и участок Новый были ранее вскрыты временной вскрывающей траншеей в южной части месторождений отказ от реализации намечаемой деятельности может повлечь за собой потерю рабочих мест местного населения, а также негативно повлиять на социально-экономическую обстановку

района.

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

Земельный участок находится на праве временного возмездного землепользования (аренды).

Местоположение земельного участка: Акмолинская область, Ерейментауский район, Тайбайский с.о.

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение – для добычи кварцитов.

Нарушенными землями считаются ранее отведенные земли, на которых в процессе их промышленного использования полностью или частично уничтожены растительность, почвенный покров, создан новый рельеф местности, изменены гидрогеологические режимы, произошли другие качественные изменения, такие как выемки карьера, породные отвалы карьера, отстойники и хвостохранилища обогатительных фабрик, промплощадки и транспортные коммуникации ликвидированных предприятий или отдельных их объектов.

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

1.5.1 Существующее положение горных работ

Участок Южное месторождения Байгулы как и участок Новый были ранее вскрыты временной вскрывающей траншеей в южной части месторождений. Участки Майколь I и Майколь II не вскрыты.

Нижние горизонты карьера вскрываются временными автомобильными съездами внутреннего заложения.

1.5.2 Способ разработки месторождения

Разработка участков будет осуществляться поэтапно. На первоначальном этапе добыча будет осуществляться на участке Южное месторождения Байгулы. Далее, будут отрабатываться участки Новый, Майколь I и Майколь II.

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождений.

За выемочную единицу разработки принимаем уступ.

Участок Южный.

Мощность вскрышных пород представленные рыхлыми загрязнёнными кварцитами того же состава, чем представлена сама полезная толща на месторождении составляет в среднем 0,5м. Мощность почвенно-растительного слоя не превышает от 0,1 до 0,2м.

Участок Новый.

Мощность покрывающих рыхлых отложений и зона повышенной трещиноватости и загрязнения кондиционных кварцитов от 0,5 до 2,0м, в среднем 1,5м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м.

Участок Майколь I.

Мощность вскрышных пород представлена загрязненными кварцитами с различным содержанием песчано-глинистого материала мощностью 0,5м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м.

Участок Майколь II.

Мощность вскрышных пород представлена загрязненными кварцитами с различным содержанием песчано-глинистого материала мощностью 0,5м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м.

Карьеры не имеют единую гипсометрическую отметку дна. Карьеры с относительно однородными геологическими условиями, отработка которых осуществляется принятой в данном проекте единой системой разработки и технологической схемой выемки. В пределах выемочной единицы с достаточной достоверностью определены запасы и возможен первичный учет извлечения полезных ископаемых.

Построение контура карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии, рельефа месторождения, мощности вскрышных пород и полезного слоя, гидрогеологических условий.

За нижнюю границу отработки данных месторождений в настоящем проекте принята граница подсчета запасов. Месторождения не обводнены.

1.5.3 Границы отработки и параметры карьера

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступов, предельного угла борта карьера. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Нормами технологического проектирования, и Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы. Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку всех утвержденных запасов, для чего осуществлена разноска бортов карьера.

Таблица 1.5.3

Географические координаты границ участка добычи месторождений Байгулы и Майколь в системе WGS-84

№ точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек	град.	мин.	сек
Участок Южный						
1	51	43	40,52	73	14	07,29
2	51	43	47,02	73	14	05,79
3	51	43	54,02	73	14	06,69
4	51	43	59,92	73	14	11,09
5	51	44	13,82	73	14	12,99
6	51	44	13,82	73	14	17,59
7	51	43	54,62	73	14	16,89
8	51	43	47,12	73	14	21,19
9	51	43	35,52	73	14	19,99
10	51	43	34,92	73	14	11,69
Участок Новый						
1	51	44	08,97	73	14	04,59
2	51	44	22,24	73	14	03,45
3	51	44	41,30	73	14	11,14

№ точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек	град.	мин.	сек
4	51	44	41,62	73	14	17,13
5	51	44	35,44	73	14	12,91
6	51	44	22,33	73	14	16,14
7	51	44	15,52	73	14	08,54
8	51	44	06,01	73	14	10,94
9	51	44	05,96	73	14	08,80
Участок Майколь I						
1	51	31	36,61	73	28	06,43
2	51	31	49,51	73	28	03,03
3	51	31	51,61	73	28	14,23
4	51	31	44,61	73	28	16,23
5	51	31	39,61	73	28	16,13
Участок Майколь II						
1	51	30	46,01	73	28	31,63
2	51	30	51,81	73	28	28,73
3	51	30	59,81	73	28	29,63
4	51	30	59,81	73	28	37,93
5	51	30	53,11	73	28	41,43
6	51	30	47,21	73	28	41,13
7	51	30	44,71	73	28	36,43

Карьер характеризуется следующими показателями, приведенными в таблице 1.5.3.

Таблица 1.5.3

Основные параметры карьеров

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Южный	Новый	Майколь I	Майколь II
1	Длина по поверхности (ср.)	м	1193,0	1603,0	385,0	470,0
2	Ширина по поверхности (ср.)	м	197,0	160,0	233,0	248,0
3	Площадь карьера по поверхности	га	21,5	19,0	8,5	9,2
4	Отметка дна карьера (абсолютная)	м	+385,0	+425,0	+350,0	+350,0
5	Углы наклона бортов карьера (на конец отработки)	град.	65	65	65	65
6	Углы откосов рабочего уступа	град.	65	65	65	65
7	Максимальная высота уступа	м	5,0	5,0	5,0	5,0
8	Максимальная высота уступа на момент погашения	м	5,0	50,0	50,0	50,0
9	Максимальная глубина карьера	м	15,0	15,0	20,0	20,0
10	Ширина рабочей площадки	м	49,6	49,6	49,6	49,6
11	Руководящий уклон автосъездов	‰	80	80	80	80

1.5.4 Режим работы карьера. Нормы рабочего времени

Режим работы карьера, в соответствии с заданием на проектирование, принимается круглогодичный.

Режим работы карьера и нормы рабочего времени приведены в таблице 1.5.4

Таблица 1.5.4

Нормы рабочего времени

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
Количество рабочих дней в году	суток	252
Количество рабочих дней в неделю	суток	5
Количество рабочих смен в течение суток	смен	1
Продолжительность смены	часов	8

1.5.5 Производительность и срок эксплуатации карьеров. Календарный план горных работ.

Срок эксплуатации месторождения составит 10 лет (до 2034 года).

Годовой объем добычи кварцитов принимается в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком.

После проведения горно-капитальных работ (1-ый год) предприятие будет обеспечено вскрытыми, подготовленными и готовыми к выемке запасами в количествах, указанных в нижеследующей таблице 1.5.1

Таблица 1.5.1

Степень подготовленности запасов	Объем, тыс.тонн	Срок, мес.
Вскрытые	150,0	6
Готовые к выемке	75,0	3
Подготовленные	75,0	3

Объемный вес кварцитов по участку Байгулы Южное составляет 2,58т/м^3, участка Новое - 2,58т/м^3, участка Майколь I – 2,6т/м^3, участка Майколь II – 2,6т/м^3.

Календарный график отработки месторождений приведен в таблицах 3.6-3.10.

Таблица 1.5.2

Календарный план горных работ на участке

№№	Наименование	Всего	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Объем добычи, тыс. тонн	**2969,7**	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	1469,7
1.1	- 1 горизонт	**650,7**	200,0	100,0	233,9	-	116,8	-
1.2	- 2 горизонт	**1103,3**	100,0	200,0	66,1	300,0	183,2	254,0
1.3	- 3 горизонт	**1215,7**	-	-	-	-	-	1215,7
2	Потери, тыс. тонн	**124,7**	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	61,7
2.1	Потери при буровзрывных работах	**7,45**	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	3,7
2.2	Потери при транспортировке	**22,25**	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	11,0
2.3	Потери при зачистке кровли залежи	**95,0**	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	47,0

№№	Наименование	Всего	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3	Погашаемые запасы, тыс. тонн	**3094,4**	312,6	312,6	312,6	312,6	312,6	1531,4
4	Вскрышные породы, тыс. $м^3$	**115,8**	15,9	8,2	16,8	66,0	8,9	-
5	Почвенно-растительный слой, тыс.$м^3$	**10,0**	3,2	1,6	3,4	-	1,8	-

Таблица 1.5.3

Календарный план горных работ на участке Новый

№№	Наименование	Всего	2030	2031	2032
1	Объем добычи, тыс. тонн	**5204,4**	1112,9	2582,6	1508,9
1.1	- 1 горизонт	**1168,5**	1112,9	55,6	-
1.2	- 2 горизонт	**2205,5**	-	2205,5	-
1.3	- 3 горизонт	**1830,4**	-	321,5	1508,9
2	Потери, тыс. тонн	**218,6**	46,7	108,5	63,4
2.1	Потери при буровзрывных работах	**13,1**	2,8	6,5	3,8
2.2	Потери при транспортировке	**39,0**	8,3	19,4	11,3
2.3	Потери при зачистке кровли залежи	**166,5**	35,6	82,6	48,3
3	Погашаемые запасы, тыс. тонн	**5423,0**	1159,6	2691,1	1572,3
4	Вскрышные породы, тыс. $м^3$	**261,7**	249,7	12,0	-
5	Почвенно-растительный слой, тыс.$м^3$	**17,4**	16,6	0,8	-

Таблица 1.5.4

Календарный план горных работ на участке Майколь I

№№	Наименование	Всего	2032	2033
1	Объем добычи, тыс. тонн	**2245,7**	1073,7	1172,0
1.1	- 1 горизонт	**929,8**	929,8	-
1.2	- 2 горизонт	**523,7**	143,9	379,8
1.3	- 3 горизонт	**412,0**	-	412,0
1.4	- 4 горизонт	**380,2**	-	380,2
2	Потери, тыс. тонн	**94,3**	45,1	49,2
2.1	Потери при буровзрывных работах	**5,6**	2,7	2,9
2.2	Потери при транспортировке	**16,8**	8,0	8,8
2.3	Потери при зачистке кровли залежи	**71,9**	34,4	37,5
3	Погашаемые запасы, тыс. тонн	**2340,0**	1118,8	1221,2
4	Вскрышные породы, тыс. $м^3$	**42,4**	42,4	-
5	Почвенно-растительный слой, тыс.$м^3$	**8,5**	8,5	-

Таблица 1.5.5

Календарный план горных работ на участке Майколь II

№№	Наименование	Всего	2033	2034
1	Объем добычи, тыс. тонн	**3993,2**	1410,6	2582,6
1.1	- 1 горизонт	**1008,6**	1008,6	-
1.2	- 2 горизонт	**1054,6**	402,0	652,6
1.3	- 3 горизонт	**1020,8**	-	1020,8
1.4	- 4 горизонт	**909,2**	-	909,2
2	Потери, тыс. тонн	**166,8**	59,2	107,6
2.1	Потери при буровзрывных работах	**9,7**	3,5	6,2
2.2	Потери при транспортировке	**29,7**	10,6	19,1
2.3	Потери при зачистке кровли залежи	**127,4**	45,1	82,3
3	Погашаемые запасы, тыс. тонн	**4160,0**	1469,8	2690,2
4	Вскрышные породы, тыс. $м^3$	**45,8**	45,8	-
5	Почвенно-растительный слой, тыс.$м^3$	**9,2**	9,2	-

Таблица 1.5.6

Общий календарный план горных работ по участкам Байгулы Южное, Новое, Майколь I и Майколь II

№№	Наименование	Всего	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	Объем добычи	**14413,0**	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	2582,6	2582,6	2582,6	2582,6	2582,6
2	Потери, тыс. тонн	**604,4**	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	108,4	108,5	108,5	108,4	107,6
2.1	Потери при буровзрывных работах	**35,85**	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	6,5	6,5	6,5	6,4	6,2
2.2	Потери при транспортировке	**107,75**	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	19,3	19,4	19,3	19,4	19,1
2.3	Потери при зачистке кровли залежи	**460,8**	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	82,6	82,6	82,7	82,6	82,3
3	Погашаемые запасы, тыс. тонн	**15017,4**	312,6	312,6	312,6	312,6	312,6	2691,0	2691,1	2691,1	2691,0	2690,2
4	Вскрышные породы, тыс. $м^3$	**465,7**	15,9	8,2	16,8	66,0	8,9	249,7	12,0	42,4	45,8	-
5	Почвенно-растительный слой, тыс.$м^3$	**45,1**	3,2	1,6	3,4	-	1,8	16,6	0,8	8,5	9,2	-

1.5.7 Вскрытие карьерного поля

Участок Южное месторождения Байгулы как и участок Новый были ранее вскрыты временной вскрывающей траншеей в южной части месторождений. Участки Майколь I и Майколь II не вскрыты.

Нижние горизонты карьера вскрываются временными автомобильными съездами внутреннего заложения.

Руководящий уклон временных и постоянных съездов принимаем 80 промилей.

Ширина временного автомобильного съезда принята, исходя из применения технологического автотранспорта типа HOWO и ограждающего вала, и составляет 10м.

Углы откосов уступов стационарного борта и рабочего в конечном положении составляют 65^0.

Высота рабочих уступов 5м. Ширина бестранспортной бермы – 2,0м.

Разработка кварцитов производится одноковшовым гидравлическим экскаватором типа Hitachi ZX470H-5G, емкостью ковша 2,0м^3 с погрузкой в автосамосвалы HOWO, г/п 25т.

Горные работы предусматривается производить имеющимся в наличии у ТОО «Компания АРМАНТАС» горнотранспортным оборудованием:

а) добычные работы:

- экскаватором Hitachi ZX470H-5G, с емкостью ковша – 2,0м^3;

б) вскрышные работы:

- погрузчик SEM 650B, с емкостью ковша – 3,0м^3;
- бульдозер Shantui SD32.

Для безопасности съездов и карьерных дорог необходимо предусмотреть ограждающий вал по краям дороги равной не менее половины диаметра колеса автосамосвала.

1.5.8 Горно-капитальные работы

Производство горно-капитальных работ (ГКР) на карьерах осуществляется оборудованием, подобным предусмотренному и для их эксплуатации.

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

Таким образом, работы по подготовке месторождения заключаются в снятии вскрышных пород представленными рыхлыми загрязнёнными кварцитами и покрывающих пород представленные почвенно-растительным слоем.

Вскрышные породы будут складироваться во вскрышной отвал. Доставку её намечено осуществлять теми же автосамосвалами, которые работают на добычных работах. Почвенно-растительный слой срезается бульдозером и перемещается в бурты.

1.5.9 Выбор системы разработки и технологической схемы горных работ

Системой разработки называют определенный порядок экономичного и безопасного удаления из карьерного пространства пустых пород, покрывающих месторождение, и выемки полезного ископаемого, при котором одновременно обеспечивается своевременная подготовка горизонтов и соразмерное развитие вскрышных и добычных работ в карьере. Этот порядок обуславливается элементами и особенностями залегания полезного ископаемого, рельефом поверхности месторождения, применяемым оборудованием и его рабочими размерами.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы»,

высота уступа принимается с учетом физико-механических свойств горных пород и полезного ископаемого, горнотехнических условий их залегания и принятого горного оборудования. Принимая во внимание горнотехнические факторы, а также в соответствии с параметрами используемого в карьере погрузочного оборудования, характеристика которого приведена в горно-механической части настоящего проекта, месторождение предполагается отработать уступами. Высота уступов составляет 5м.

Основные факторы, учтенные при выборе системы разработки:

a) горно-геологические условия залегания полезного ископаемого, выдержанность по мощности, отсутствие внутренней вскрыши.

b) физико-механические свойства полезного ископаемого;

c) заданная годовая производительность;

d) среднее расстояние транспортирования полезного ископаемого.

Планом рекомендуется автотранспортная система разработки с цикличным забойно-транспортным оборудованием (экскаватор-автосамосвал). Вскрыша складируется на вскрышной отвал. Почвенно-растительный слой будет складироваться на склад ПРС.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере:

1. Для осуществления последующих рекультивационных работ будет сниматься почвенно-растительный слой и складироваться во временные склады;
2. Выемка и погрузка вскрышных пород с дальнейшей транспортировкой их на вскрышной отвал;
3. Предварительное рыхление кварцита буровзрывным способом.
4. Выемка и погрузка полезного ископаемого в забоях.
5. Транспортировка полезного ископаемого на ДСУ.

1.5.10 Элементы системы разработки

Высота уступа.

Учитывая мощность полезной толщи, планом предусмотрено отрабатывать месторождение пятиметровыми уступами.

Для безопасности ведения горных работ при отработке карьерного поля создаются предохранительные бермы безопасности шириной по 2 метра.

Оптимальная высота уступа выбирается из параметров экскаватора, физико-механических свойств пород, а также с учетом безопасности ведения горных работ.

С учетом выбранного горного и транспортного оборудования в соответствии с требованиями безопасности при разработке одноковшовым экскаватором высота подуступа не должна превышать глубины (высоты) черпания экскаватора:

$$Hy \leq H_{r.max}, \text{ м}$$

где $H_{r.max}$ – наибольшая глубина черпания, м

- экскаватор Hitachi ZX470H-5G – 7,9;

$$H_y \leq 7{,}9\text{м},$$

H_y – принятая планом высота уступа – 5м, принятая высота не превышает допустимого.

Исходя из физико-механических свойств разрабатываемых пород в соответствии с «Нормами технологического проектирования», углы откосов в период разработки принимаем равными:

- угол откоса рабочего уступа равен 65°, угол призмы обрушения (устойчивый угол откоса уступа) – 65°.

Углы откосов должны систематически корректироваться путем маркшейдерских наблюдений и изучения свойств пород разрабатываемого участка.

Ширина экскаваторной заходки.

Ширина экскаваторной заходки обратной лопаты при погрузке горной массы в автотранспорт определяется по выражению:

$$A_п = 1,5 \times R_{zy}, м$$

где R_{zy} – наибольший радиус копания, м.

- экскаватор Hitachi ZX470H-5G – 12,06;

$$A_п = 1,5 \times 12,06 = 18,1м$$

Ширина рабочей площадки.

Рабочая площадка служит для размещения на ней горного оборудования и транспортных коммуникаций. Ширина рабочей площадки определяется размерами и видами горнотранспортного оборудования, а также физико-механическими свойствами разрабатываемых пород. Расчет ширины рабочей площадки при погрузке взорванных пород в автосамосвалы произведен по формуле:

$$Ш_{р.п.} = Б + П_п + П_о + П_о' + П_б = 30,6+10+1,5+4,5+3 = 49,6м$$

Где: Б – полная ширина развала разрыхленной взрывом породы, м;

$П_п$ – ширина проезжей части;

$П_о$ – ширина обочины с нагорной стороны – со стороны вышележащего уступа, м;

$П_о'$ – ширина обочины с низовой стороны с учетом лотка и ограждения;

$П_б$ – ширина полосы безопасности – призмы обрушения.

Параметры транспортной бермы определены по нормам технологического проектирования в соответствии с грузоподъемностью автосамосвалов (25 тонн).

1.5.11 Вскрышные работы

Вскрыша на карьере представлена рыхлыми загрязнёнными кварцитами. Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем.

Предусматривается следующая технология ведения вскрышных работ:

- почвенно-растительный слой срезается бульдозером Shantui SD32 и перемещается в бурты на расстояние 15м от границ горного отвода.

- при снятии вскрыши производится непосредственная экскавация из массива погрузчиком SEM650B, с погрузкой в автосамосвалы HOWO (г/п 25 тонн).

На вспомогательных работах будет использоваться бульдозер.

1.5.12 Технология добычных работ

Мощность продуктивной толщи по участкам Южный и Новый составляет 15,0м, по участкам Майколь I и Майколь II – 20м.

Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Hitachi ZX470H-5G, с вместимостью ковша 2,0м^3.

Планом предусматривается валовая выемка полезного ископаемого.

Забой находится ниже уровня стояния экскаватора. Выемка кварцитов производится боковыми проходками.

Доставка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами марки HOWO.

На планировочных и вспомогательных работах используется бульдозер Shantui SD32.

1.5.13 Выемочно-погрузочные работы

Исходя из годовых объемов горных работ, в карьере на вскрышных работах используется погрузчик SEM 650B. На добычных работах используется экскаватор Hitachi ZX470H-5G, автосамосвалы HOWO, грузоподъемностью 25т (объемы платформы 19,0м^3).

Вскрыша будет грузиться погрузчиком SEM 650B в автосамосвалы HOWO с последующим складированием их в отвалы.

Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов в карьере и подгребанию полезного ископаемого к экскаваторам предусмотрен бульдозер Shantui SD32. Для отгрузки готовой продукции применяется погрузчик SEM 650B.

1.5.14 Отвалообразование

Участок Южный.

Мощность вскрышных пород представленные рыхлыми загрязнёнными кварцитами того же состава, чем представлена сама полезная толща на месторождении составляет в среднем 0,5м. Мощность почвенно-растительного слоя не превышает от 0,1 до 0,2м.

Участок Новый.

Мощность покрывающих рыхлых отложений и зона повышенной трещиноватости и загрязнения кондиционных кварцитов от 0,5 до 2,0м, в среднем 1,5м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м.

Участок Майколь I.

Мощность вскрышных пород представлена загрязненными кварцитами с различным содержанием песчано-глинистого материала мощностью 0,5м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м.

Участок Майколь II.

Мощность вскрышных пород представлена загрязненными кварцитами с различным содержанием песчано-глинистого материала мощностью 0,5м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м.

Планом предусматривается снятие вскрыши, ПРС и складирование его в отвал и бурты.

Предусматривается следующая технология ведения вскрышных работ:

- почвенно-растительный слой срезается бульдозером Shantui SD32 и перемещается в бурты на расстояние 15 метров от границ карьерного поля.

- при снятии вскрыши производится непосредственная экскавация из массива погрузчиком SEM650B, с погрузкой в автосамосвалы HOWO (г/п 25тонн).

Параметры складов ПРС представлены в таблице 3.14.

Таблица 1.5.14.1

Параметры складов ПРС

Год отработки	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м^2
Участок Байгулы Южное				
2025	189,7	11,6	2,0	2200,0
2026	284,5	11,6	2,0	3300,0
2027	486,0	11,6	2,0	5637,5
2029	592,7	11,6	2,0	6875,0
Участок Новый				
2030	1342,6	8,5	2,0	11412,5
2031	1407,4	8,5	2,0	11962,5
Участок Майколь I				

2032	372,2	15,7	2,0	5843,8
Участок Майколь II				
2033	400,3	15,8	2,0	6325,0

Параметры вскрышных отвалов представлены в таблице 1.5.14.2.

Таблица 1.5.14.2

Параметры вскрышных отвалов

Год отработки	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м^2
Участок Байгулы Южное				
2025	126,2	126,1	1,4	15913,8
2026	126,2	126,1	2,1	15913,8
2027	126,2	126,1	3,5	15913,8
2028	126,2	126,1	9,2	15913,8
2029	126,2	126,1	10,0	15913,8
Участок Новый				
2030	154,9	154,8	14,3	23978,5
2031	154,9	154,8	15,0	23978,5
Участок Майколь I				
2032	91,3	91,2	7,0	8326,6
Участок Майколь II				
2033	94,9	94,8	7,0	8996,5

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

Формирование отвалов производится бульдозером Shantui SD32.

Ширина въезда на отвал принята – 10,0 м. Продольный уклон въезда с учетом типа автосамосвалов и покрытия дороги принят 80 ‰.

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

Угол устойчивого откоса – 27^0. Ширина призмы возможного обрушения составляет 2,8 м.

Технология периферийного бульдозерного отвалообразования при автотранспорте состоит из трех процессов:

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

Достоинством бульдозерного отвалообразования являются:

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

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

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

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

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

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

Административно месторождения кварцита расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области.

Участки планируется отрабатывать открытым способом. Площадь горного отвода расположена на свободной от застройки территории.

Промышленная площадка предприятия расположена за пределами площади проведения добычи. Промышленная площадка включает: открытую автостоянку, туалет, бытовой вагончик, резервуары для пожаротушения.

На основании вышеизложенного, не требуется проведения постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

1.8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ НЕГАТИВНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

1.8.1 Методические основы и порядок выполнения оценки воздействия

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

Методически процесс оценки включает в себя:

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

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

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

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность.

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

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

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

Учитывая вышесказанное, рациональным будет являться подход, при котором оценка воздействия производится на максимальные показатели работы предприятия по каждому из видов производственных операций вне рамок отдельно взятого периода работ. Таким образом, обеспечивается комплексная оценка работы всего предприятия с учетом наибольшего совокупного воздействия каждого производственного процесса.

1.8.2 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.

ПРОМПЛОЩАДКА №1 МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ БАЙГУЛЫ УЧАСТОК ЮЖНОЕ

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

Проектом предусмотрена работа источников, связанных с горным производством.

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

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере:

1. Для осуществления последующих рекультивационных работ будет сниматься почвенно-растительный слой и складироваться во временные склады;
2. Выемка и погрузка вскрышных пород с дальнейшей транспортировкой их на вскрышной отвал;
3. Предварительное рыхление кварцита буровзрывным способом.
4. Выемка и погрузка полезного ископаемого в забоях.
5. Транспортировка полезного ископаемого на ДСУ.

Временное хранение и переработка кварцитов будет производиться на промплощадке с ДСУ.

ДСУ текущим проектом не нормируется, т.к. промплощадка с ДСУ находится в 20 км от месторождений (на территории г. Ерейментау) и будет разрабатываться и нормироваться отдельным проектом.

Основными источниками воздействия на окружающую среду при эксплуатации объекта является:

- Пыление при снятии и перемещении ПРС;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах вскрышных пород;
- Выбросы загрязняющих веществ при буровзрывных работах;
- Пыление при выемочно-погрузочных работ полезного ископаемого;
- Пыление при статическом хранении ПРС;
- Пыление вскрышных отвалов;
- Выбросы токсичных веществ, при работе горнотранспортного оборудования;
- Выбросы загрязняющих веществ при заправке автотранспорта.

Энергоснабжение карьера Байгулы (участок Южное) осуществляется от существующей ЛЭП. Источником электроснабжения является ВЛ 10кВ от ПС35/10 кв «Ерейментау город-1».

Отопление бытовых вагончиков на участке Южное – с помощью электрообогревателей.

Учитывая, что месторождение Байгулы (уч. Южное) является действующим объектом недропользования, нумерация источников загрязнения настоящим проектом сохраняется согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Однако ввиду изменения отдельных технологий производства, ликвидации подлежат следующие источники: ***ист. №6021/02, 6021/03, 6021/06, 6021/07, 6025/02, 6027/01, ДСК – (6037/001, 6037/02, 6038/01,***

6038/02, 6039-6045, 6049/01, 6052, 6053), бытовая печь (ист.№0015), склад угля (ист. №6050), контейнер золы (ист. №6051).

<u>Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)</u>

Объем снятия и складирования ПРС согласно календарному плану (максимального показателя) составит:

Объем работ, всего, м^3 (тонн) по годам отработки					
2025	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
3200 (5600)	1600 (2800)	3400 (5950)	0	1800 (3150)	0

Мощность почвенно-растительного слоя не превышает от 0,1 до 0,2 м. Средняя плотность ПРС составляет 1,75 т/м^3. Влажность 9%.

Срезка ПРС осуществляется бульдозером Shantui SD32 ***(ист. №6021/001)*** производительностью 1422,1 м^3/см (311,08т/час) и перемещается в бурты на расстояние 15м от границ горного отвода.

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

Время работы техники при снятии, складировании и погрузки ПРС:

По годам	**Бульдозер Shantui SD32 (1 ед)**
2025	8 часов/сутки, 18,4 часов/год
2026	8 часов/сутки, 8,8 часов/год
2027	8 часов/сутки, 19,2 часов/год
2029	8 часов/сутки, 10,4 часов/год

При снятии и погрузки ПРС 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.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошения 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>Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы</u>

Объем выемки вскрышных пород согласно календарному плану горных работ (максимального показателя) составит:

Объем работ, всего, м^3 (тонн) по годам отработки					
2025	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
15900 (28620)	8200 (14760)	16800 (30240)	66 000 (118 800)	8900 (16020)	0

Мощность вскрышных пород представленные рыхлыми загрязнёнными кварцитами того же состава, чем представлена сама полезная толща на месторождении составляет в среднем 0,5 м. Средняя плотность вскрыши составляет 1,8 т/м^3. Влажность 9%.

Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы будет выполняться погрузчиком SEM 650B ***(ист. №6021/004)*** с производительностью 4189, м^3/см (942,5т/час) в автосамосвалы.

Транспортировку вскрыши в отвал будет осуществляться автосамосвалом HOWO ***(ист. №6021/005)*** на внешний отвал вскрыши. Грузоподъемность 25 тонн, с площадью

кузова 16,1 м^2. Среднее расстояние транспортировки составляет – 2,5 км. Количество ходок в час составляет – 6,33.

Время работы техники:

По годам	Погрузчик SEM 650B (1ед)	автосамосвал HOWO (6 ед)
2025	8 часов/сутки, 30,4 часов/год	8 часов/сутки, 30,4 часов/год
2026	8 часов/сутки, 16 часов/год	8 часов/сутки, 16 часов/год
2027	8 часов/сутки, 32 часов/год	8 часов/сутки, 32 часов/год
2028	8 часов/сутки, 126,4 часов/год	8 часов/сутки, 126,4 часов/год
2029	8 часов/сутки, 16,8 часов/год	8 часов/сутки, 16,8 часов/год

При выемочно-погрузочных работах вскрышной породы 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.

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».

Буровые работы

Месторождение кварцитов представлено, в основном, скальными породами, крепость которых по шкале проф. Протодьяконова в среднем составляет f=13-17. Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление полезной толщи. Взрывные скважины бурятся станками марки Kaishan ***(ист. №6021/008)*** (диаметр скважин 130 мм). Производительность станка при проведении буровых работ составит 66,2 м/см.

Время работы бурового станка:

По годам	Буровой станок Kaishan
2025-2029 гг.	8 часов/сутки, 810,4 часов/год
2030 г.	8 часов/сутки, 764 часов/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.

Взрывные работы

В качестве взрывчатого вещества (ВВ) используется типа граммонит. Месторождение кварцитов представлено, в основном, скальными породами, крепость которых по шкале проф. Протодьяконова в среднем составляет f=13-17.

Расход взрывчатых веществ

Объем работ по годам	2025-2029 гг.	2030 г.
Годовой объем взорванной горной породы, м^3 в год	116279,1	569651,2
Количество взорванного взрывчатого вещества, тонн в год	88,372	415,845
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м^3	4845,0	23735,5

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, тонн	3,682	17,326

Во время проведения взрывных работ ***(ист. №6022)*** на производственной площадке планируется приостановка всех остальных производственных процессов.

Для пылеподавления при взрывах проводится орошения водой. 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>Добычные работы</u>

Разработка участков будет осуществляться поэтапно. На первоначальном этапе добыча будет осуществляться на участке Южное месторождения Байгулы. Далее, будут отрабатываться участки Новый, Майколь I и Майколь II.

Объем добычи кварцитов согласно календарному плану горных работ (максимального показателя) составит:

Объем работ, всего, м^3 (тонн) по годам отработки	
2025-2029	**2030**
116279,1 (300 000)	569651,2 (1 469 700)

Средняя мощность продуктивной толщи по карьеру составляет 15,0 м. Средняя плотность кварцитов составляет 2,58 т/м^3. Влажность 10%.

Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Hitachi ZX470H-5G ***(ист. №6021/009)***, с вместимостью ковша 2,0м3, производительностью 1567,9 м^3/см (505,64 т/час) с последующей погрузкой в автосамосвалы.

Транспортировка полезного ископаемого на ДСК осуществляется автосамосвалом HOWO ***(ист. №6021/010)***, грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова 16,1 м^2. Среднее расстояние транспортировки составляет – 20 км. Количество ходок в час составляет – 1.

Временное хранение и переработка кварцитов будет производиться на промплощадке с ДСУ.

ДСУ текущим проектом не нормируется, т.к. промплощадка с ДСУ находится в 20 км от месторождений (на территории г. Ерейментау) и будет разрабатываться и нормироваться отдельным проектом. Учитывая вышеизложенное ***ист. №6037/001, 6037/02, 6038/01, 6038/02, 6039-6045, 6049/01, 6052, 6053*** настоящим проектом ликвидируются.

Время работы техники:

Вид техники / По годам отработки	Экскаватор Hitachi ZX470H-5G (1 ед)	Автосамосвал HOWO (11 ед)
2025-2029	8 ч/сутки, 593,6 ч/год	8 ч/сутки, 593,6 ч/год
2030	8 ч/сутки, 2906,4 ч/год	8 ч/сутки, 2906,4 ч/год

При выемочно-погрузочных работ и транспортировке полезного ископаемого 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.

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».

Планировочные работы отвалов, рабочих площадок, подъездов

При отвалообразовании на складах ПРС и вскрыши, а также на вспомогательных работах ***(ист.№6021/011)*** будет использоваться бульдозер Shantui SD32 (1 ед.) Время работы бульдозера – по 5 часов в сутки, 161,8 часов в год.

В процессе сталкивания и планировочных работ при работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Уступы

При сдувании с поверхности вскрышных и добычных уступов ***(ист. № 6024)***, в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% SiO_2.

Статическое хранение ПРС

Перемещение ПРС осуществляется погрузчиком ***(ист. №6021/001).*** На участке Южное предусмотрен 1 склад ПРС ***(ист. №6027/002)***.

При статическом хранении ПРС с поверхности склада 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».

Параметры склада ПРС

Год отработки	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м^2
Участок Байгулы Южное				
2025	189,7	11,6	2,0	2200,0
2026	284,5	11,6	2,0	3300,0
2027	486,0	11,6	2,0	5637,5
2029	592,7	11,6	2,0	6875,0

Отвал вскрышной породы

На месторождении кварцитов имеются 3 существующих вскрышных отвала. Площадь первого отвала ***(ист. №6023)*** равна 8037,2 м^2, средняя высота – 7 м. Площадь второго отвала ***(ист. №6026)*** – 9831,6 м^2, средняя высота – 10 м. Площадь третьего отвала ***(ист. №6025/003)***– 8384,6 м^2, средняя высота – 10 м.

Для складирования вскрыши предусматривается новый вскрышной отвал №4 ***(ист. №6030)***.

Разгрузку вскрышных пород ***(ист. №6025/001)*** будет осуществлять автосамосвал HOWO производительностью 725,5м3/смену (163,2 т/час), грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова 9,63 м^2. Время разгрузки вскрыши равно к времени транспортированию вскрышных пород.

Параметры вскрышных отвалов

Год отработки	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м^2
Участок Байгулы Южное Вскрышной отвал №4				
2025	126,2	126,1	1,4	15913,8
2026	126,2	126,1	2,1	15913,8
2027	126,2	126,1	3,5	15913,8
2028	126,2	126,1	9,2	15913,8
2029	126,2	126,1	10,0	15913,8

При статическом хранении вскрышной породы с поверхности склада 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 внутрикарьерных, отвальных, подъездных автодорог, при экскавации горной массы предусматривается орошать поливомоечной машиной Dgunhysun ***(ист.№6028)***. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Расход воды составит 0,3 л/м^2, кратность пылеподавления – 2 раза в сутки. Время работы поливомоечной 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.

Топливозаправщик

Заправка технологического оборудования будет производиться на рабочие места топливозаправщиком по мере необходимости. Заправка автотранспорта предусмотрена на специализированной бетонированной площадке для исключения проливов ГСМ на почвенный покров и воды.

Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м^3/час. Годовой расход дизельного топлива составляет 2000 м^3.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива техники через горловины бензобаков ***(ист. № 6029)***.

Время работы техники: 3 ч/сутки, 636 ч/год.

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

ПРОМПЛОЩАДКА №2 МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ БАЙГУЛЫ УЧАСТОК НОВЫЙ

Основными источниками воздействия на окружающую среду при эксплуатации объекта является:

- Пыление при снятии и перемещении ПРС;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах вскрышных пород;
- Выбросы загрязняющих веществ при буровзрывных работах;
- Пыление при выемочно-погрузочных работ полезного ископаемого;
- Пыление при статическом хранении ПРС;
- Пыление вскрышных отвалов;
- Выбросы токсичных веществ, при работе горнотранспортного оборудования;
- Выбросы загрязняющих веществ при заправке автотранспорта;
- Выбросы загрязняющих веществ при сжигании угля от бытовой печи;
- Пыление при хранении угля и золошлаков.

Энергоснабжение карьера Байгулы (участок Новый) не предусмотрено. Освещение карьера в темное время суток будет производиться от фар горнотранспортного оборудования.

Отопление бытовых вагончиков на участке Новый – печное.

Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

Объем снятия и складирования ПРС согласно календарному плану (максимального показателя) составит:

Объем работ, всего, м^3 (тонн) по годам отработки		
2030	**2031**	**2032**
16 600 (29050)	800 (1400)	0

Мощность почвенно-растительного слоя не превышает от 0,1 до 0,2 м. Средняя плотность ПРС составляет 1,75 т/м^3. Влажность 9%.

Срезка ПРС осуществляется бульдозером Shantui SD32 ***(ист. №6001)*** производительностью 1422,1 м^3/см (311,08т/час) и перемещается в бурты на расстояние 15м от границ горного отвода.

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

Время работы техники при снятии, складировании и погрузки ПРС:

По годам	**Бульдозер Shantui SD32 (1 ед)**
2030	8 часов/сутки, 93,6 часов/год
2031	8 часов/сутки, 4,8 часов/год

При снятии и погрузки ПРС 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.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошения 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».

Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы

Объем выемки вскрышных пород согласно календарному плану горных работ (максимального показателя) составит:

Объем работ, всего, м^3 (тонн) по годам отработки		
2030	**2031**	**2032**
249 700 (449 460)	12000 (21600)	0

Мощность вскрышных пород представленные рыхлыми загрязнёнными кварцитами того же состава, чем представлена сама полезная толща на месторождении составляет в среднем 0,5 м. Средняя плотность вскрыши составляет 1,8 т/м^3. Влажность 9%.

Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы будет выполняться погрузчиком SEM 650B ***(ист. №6002)*** с производительностью 4189, м^3/см (942,5т/час) в автосамосвалы.

Транспортировку вскрыши в отвал будет осуществляться автосамосвалом HOWO ***(ист. №6003)*** на внешний отвал вскрыши. Грузоподъемность 25 тонн, с площадью кузова 16,1 м^2. Среднее расстояние транспортировки составляет – 2,5 км. Количество ходок в час составляет – 3,33.

Время работы техники:

По годам	Погрузчик SEM 650B (1ед)	автосамосвал HOWO (6 ед)
2030	8 часов/сутки, 476,8 часов/год	8 часов/сутки, 476,8 часов/год
2031	8 часов/сутки, 23,2 часов/год	8 часов/сутки, 23,2 часов/год

При выемочно-погрузочных работах вскрышной породы 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.

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».

Буровые работы

Месторождение кварцитов представлено, в основном, скальными породами, крепость которых по шкале проф. Протодьяконова в среднем составляет f=13-17. Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление полезной толщи. Взрывные скважины бурятся станками марки Kaishan ***(ист. №6004)*** (диаметр скважин 130 мм). Производительность станка при проведении буровых работ составит 66,2 м/см.

Время работы бурового станка:

По годам	Буровой станок Kaishan
2030г.	8 часов/сутки, 579,2 часов/год
2031 г.	8 часов/сутки, 1343,2 часов/год
2032 г.	8 часов/сутки, 787,2 часов/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.

Взрывные работы

В качестве взрывчатого вещества (ВВ) используется типа граммонит. Месторождение кварцитов представлено, в основном, скальными породами, крепость которых по шкале проф. Протодьяконова в среднем составляет f=13-17.

Расход взрывчатых веществ

Объем работ по годам	2030 г.	2031 г.	2032 г.
Годовой объем взорванной горной породы, $м^3$ в год	431 356,6	1001007,8	584845,0
Количество взорванного взрывчатого вещества, тонн в год	314,89	730,73	432,78
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, $м^3$	17973,2	41708,7	24368,5
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, тонн	13,12	30,44	18,03

Во время проведения взрывных работ ***(ист. №6005)*** на производственной площадке планируется приостановка всех остальных производственных процессов.

Для пылеподавления при взрывах проводится орошения водой. 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.

Добычные работы

Разработка участков будет осуществляться поэтапно. На первоначальном этапе добыча будет осуществляться на участке Южное месторождения Байгулы. Далее, будут отрабатываться участки Новый, Майколь I и Майколь II.

Объем добычи кварцитов на участке Новый согласно календарному плану горных работ (максимального показателя) составит:

Объем работ, всего, $м^3$ (тонн) по годам отработки		
2030	**2031**	**2032**
1 112 900 (2 871 282)	2 582 600 (6 663 108)	1 508 900 (3 892 962)

Средняя мощность продуктивной толщи по карьеру составляет 15,0 м. Средняя плотность кварцитов составляет 2,58 т/$м^3$. Влажность 10%.

Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Hitachi ZX470H-5G ***(ист. №6006)***, с вместимостью ковша 2,0м3, производительностью 1567,9 $м^3$/см (505,64 т/час) с последующей погрузкой в автосамосвалы.

Транспортировка полезного ископаемого в ДСК осуществляется автосамосвалом HOWO ***(ист. №6007)***, грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова 16,1 м^2. Среднее расстояние транспортировки составляет – 20 км. Количество ходок в час составляет – 1.

Временное хранение и переработка кварцитов будет производиться на промплощадке с ДСУ.

ДСУ текущим проектом не нормируется, т.к. промплощадка с ДСУ находится в 20 км от месторождений (на территории г. Ерейментау) и будет разрабатываться и нормироваться отдельным проектом.

Время работы техники:

Вид техники / По годам отработки	Экскаватор Hitachi ZX470H-5G (3 ед)	Автосамосвал HOWO (33 ед)
2030	8 ч/сутки, 2200,8 ч/год	8 ч/сутки, 2200,8 ч/год
2031	8 ч/сутки, 5107,2 ч/год	8 ч/сутки, 5107,2 ч/год
2032	8 ч/сутки, 2984 ч/год	8 ч/сутки, 2984 ч/год

При выемочно-погрузочных работ и транспортировке полезного ископаемого 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.

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».

Планировочные работы отвалов, рабочих площадок, подъездов

При отвалообразовании на складах ПРС и вскрыши, а также на вспомогательных работах **(ист.№6008)** будет использоваться бульдозер Shantui SD32 (1 ед.) Время работы бульдозера – по 5 часов в сутки, 161,8 часов в год.

В процессе сталкивания и планировочных работ при работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Уступы

При сдувании с поверхности вскрышных и добычных уступов ***(ист. № 6009)***, в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% SiO_2.

Статическое хранение ПРС

Перемещение ПРС осуществляется бульдозером ***(ист. №6001)***. Для складирования ПРС проектом предусматривается 1 склад ПРС ***(ист. №6010)***.

Параметры склада ПРС

Год отработки	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м^2
Участок Новый				
2030	1342,6	8,5	2,0	11412,5
2031	1407,4	8,5	2,0	11962,5

При статическом хранении ПРС с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20 % двуокиси кремния. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада ПРС, э ффективность

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».

Отвал вскрышной породы

Вскрышные породы складируется на внешний отвал вскрыши. Средняя мощность составляет 2,0 м. Для складирования вскрыши предусматривается вскрышной отвал ***(ист. №6012)***.

Разгрузку вскрышных пород ***(ист. №6011)***, будет осуществлять автосамосвал HOWO, грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова 9,63 м^2. Время разгрузки вскрыши равно времени транспортированию вскрышных пород.

Склад предназначен для размещения вскрышной породы.

Параметры вскрышных отвалов

Год отработки	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м^2
Участок Новый				
2030	154,9	154,8	14,3	23978,5
2031	154,9	154,8	15,0	23978,5

При статическом хранении вскрышной породы с поверхности склада 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 внутрикарьерных, отвальных, подъездных автодорог, при экскавации горной массы предусматривается орошать поливомоечной машиной Dgunhysun ***(ист.№6013)***. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Расход воды составит 0,3 л/м^2, кратность пылеподавления – 2 раза в сутки. Время работы поливомоечной 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.

Топливозаправщик

Заправка технологического оборудования будет производиться на рабочие места топливозаправщиком по мере необходимости. Заправка автотранспорта предусмотрена на специализированной бетонированной площадке для исключения проливов ГСМ на почвенный покров и воды.

Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м^3/час. Годовой расход дизельного топлива составляет 2000 м^3.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива техники через горловины бензобаков ***(ист. № 6014)***.

Время работы техники: 3 ч/сутки, 636 ч/год.

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

Бытовой вагончик

Для отопления вагончика в холодный период в ней установлена печь бытовая (буржуйка). В качестве топлива используется уголь Сарыадырского бассейна. Время работы печи 212 дней, 8 часов в сутки, 1696 часов в год. Расход топлива с 2030-2032 гг. по 3 т/год. Для розжига печей используются дрова. Источником загрязнения является дымовая труба ***(ист. №0001)*** высотой 6 м, и диаметром 0,1 м.

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

Склад угля

Уголь хранится на временной закрытой площадке ***(ист. №6015)*** площадью 6 м^2. Доставка топлива осуществляется по необходимости автомобильным транспортом.

В атмосферу при хранении угля неорганизованно выделяется Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Контейнер золы

Образующаяся в процессе сгорания топлива зола, складируется в контейнер ***(ист. №6016)*** высотой 1,5 м, и размером крышки 2*2 м, расположенный на промышленной площадке. По мере накопления золошлак вывозится с территории, согласно договору со специализированной организацией.

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

ПРОМПЛОЩАДКА №3 МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

Основными источниками воздействия на окружающую среду при эксплуатации объекта является:

- Пыление при снятии и перемещении ПРС;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах вскрышных пород;
- Выбросы загрязняющих веществ при буровзрывных работах;
- Пыление при выемочно-погрузочных работ полезного ископаемого;
- Пыление при статическом хранении ПРС;
- Пыление вскрышных отвалов;
- Выбросы токсичных веществ, при работе горнотранспортного оборудования;
- Выбросы загрязняющих веществ при заправке автотранспорта;
- Выбросы загрязняющих веществ при сжигании угля от бытовой печи;
- Пыление при хранении угля и золошлаков.

Энергоснабжение карьера Майколь I не предусмотрено. Освещение карьера в темное время суток будет производиться от фар горнотранспортного оборудования.

Отопление бытовых вагончиков на участке Майколь I – печное.

Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

Объем снятия и складирования ПРС согласно календарному плану (максимального показателя) составит:

Объем работ, всего, м^3 (тонн) по годам отработки	
2032 г.	**2033 г.**
8500 (14875)	0

Мощность почвенно-растительного слоя не превышает от 0,1 до 0,2 м. Средняя плотность ПРС составляет 1,75 т/м^3. Влажность 9%.

Срезка ПРС осуществляется бульдозером Shantui SD32 ***(ист. №6001)*** производительностью 1422,1 м^3/см (311,08т/час) и перемещается в бурты на расстояние 15м от границ горного отвода.

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

Время работы техники при снятии, складировании и погрузки ПРС:

По годам	**Бульдозер Shantui SD32 (1 ед)**
2032	8 часов/сутки, 48 часов/год

При снятии и погрузки ПРС 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.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошения 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».

Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы

Объем выемки вскрышных пород согласно календарному плану горных работ (максимального показателя) составит:

Объем работ, всего, м^3 (тонн) по годам отработки	
2032	**2033**
42400 (76320)	0

Мощность вскрышных пород представленные рыхлыми загрязнёнными кварцитами того же состава, чем представлена сама полезная толща на месторождении составляет в среднем 0,5 м. Средняя плотность вскрыши составляет 1,8 т/м^3. Влажность 9%.

Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы будет выполняться погрузчиком SEM 650B ***(ист. №6002)*** с производительностью 4189, м^3/см (942,5т/час) в автосамосвалы.

Транспортировку вскрыши в отвал будет осуществляться автосамосвалом HOWO ***(ист. №6003)*** на внешний отвал вскрыши. Грузоподъемность 25 тонн, с площадью кузова 16,1 м^2. Среднее расстояние транспортировки составляет – 2,5 км. Количество ходок в час составляет – 3,33.

Время работы техники:

По годам	Погрузчик SEM 650B (1ед)	автосамосвал HOWO (6 ед)
2032	8 часов/сутки, 80,8 часов/год	8 часов/сутки, 80,8 часов/год

При выемочно-погрузочных работах вскрышной породы 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.

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».

Буровые работы

Месторождение кварцитов представлено, в основном, скальными породами, крепость которых по шкале проф. Протодьяконова в среднем составляет f=13-17. Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление полезной толщи. Взрывные скважины бурятся станками марки Kaishan ***(ист. №6004)*** (диаметр скважин 130 мм). Производительность станка при проведении буровых работ составит 66,2 м/см.

Время работы бурового станка:

По годам	Буровой станок Kaishan
2032г.	8 часов/сутки, 556 часов/год
2033 г.	8 часов/сутки, 625,6 часов/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.

Взрывные работы

В качестве взрывчатого вещества (ВВ) используется типа граммонит. Месторождение кварцитов представлено, в основном, скальными породами, крепость которых по шкале проф. Протодьяконова в среднем составляет f=13-17.

Расход взрывчатых веществ

Объем работ по годам	2032 г.	2033 г.
Годовой объем взорванной горной породы, $м^3$ в год	412961,5	450769,2
Количество взорванного взрывчатого вещества, тонн в год	305,59	342,58
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, $м^3$	17206,7	18782,1
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, тонн	12,73	14,27

Во время проведения взрывных работ ***(ист. №6005)*** на производственной площадке планируется приостановка всех остальных производственных процессов.

Для пылеподавления при взрывах проводится орошения водой. 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.

Добычные работы

Разработка участков будет осуществляться поэтапно. На первоначальном этапе добыча будет осуществляться на участке Южное месторождения Байгулы. Далее, будут отрабатываться участки Новый, Майколь I и Майколь II.

Объем добычи кварцитов на участке Майколь I согласно календарному плану горных работ (максимального показателя) составит:

Объем работ, всего, $м^3$ (тонн) по годам отработки	
2032	**2033**
1 073 700 (2 791 620)	1 172 000 (3 047 200)

Средняя мощность продуктивной толщи по карьеру составляет 15,0 м. Средняя плотность кварцитов составляет 2,6 т/$м^3$. Влажность 10%.

Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Hitachi ZX470H-5G ***(ист. №6006)***, с вместимостью ковша 2,0м3, производительностью 1567,9 $м^3$/см (509,56 т/час) с последующей погрузкй в автосамосвалы.

Транспортировка полезного ископаемого в ДСК осуществляется автосамосвалом HOWO ***(ист. №6007)***, грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова 16,1 м^2. Среднее расстояние транспортировки составляет – 20 км. Количество ходок в час составляет – 1.

Временное хранение и переработка кварцитов будет производиться на промплощадке с ДСУ.

ДСУ текущим проектом не нормируется, т.к. промплощадка с ДСУ находится в 20 км от месторождений (на территории г. Ерейментау) и будет разрабатываться и нормироваться отдельным проектом.

Время работы техники:

Вид техники / По годам отработки	**Экскаватор Hitachi ZX470H-5G (3 ед)**	**Автосамосвал HOWO (33 ед)**
2032	8 ч/сутки, 2107,2 ч/год	8 ч/сутки, 2107,2 ч/год
2033	8 ч/сутки, 2300 ч/год	8 ч/сутки, 2300 ч/год

При выемочно-погрузочных работ и транспортировке полезного ископаемого 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.

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».

Планировочные работы отвалов, рабочих площадок, подъездов

При отвалообразовании на складах ПРС и вскрыши, а также на вспомогательных работах **(ист.№6008)** будет использоваться бульдозер Shantui SD32 (1 ед.) Время работы бульдозера – по 5 часов в сутки, 161,8 часов в год.

В процессе сталкивания и планировочных работ при работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Уступы

При сдувании с поверхности вскрышных и добычных уступов ***(ист. № 6009)***, в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% SiO_2.

Статическое хранение ПРС

Перемещение ПРС осуществляется бульдозером ***(ист. №6001).*** Для складирования ПРС проектом предусматривается 1 склад ПРС ***(ист. №6010)***.

Параметры склада ПРС

Год отработки	**Длина, м**	**Ширина, м**	**Высота, м**	**Площадь, м^2**
Участок Майколь I				
2032	372,2	15,7	2,0	5843,8

При статическом хранении ПРС с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20 % двуокиси кремния. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада ПРС, э ффективность 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».

Отвал вскрышной породы

Вскрышные породы складируется на внешний отвал вскрыши. Средняя мощность составляет 2,0 м. Для складирования вскрыши предусматривается вскрышной отвал ***(ист. №6012)***.

Разгрузку вскрышных пород ***(ист. №6011)***, будет осуществлять автосамосвал HOWO, грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова 9,63 м^2. Время разгрузки вскрыши равно времени транспортированию вскрышных пород.

Склад предназначен для размещения вскрышной породы.

Параметры вскрышных отвалов

Год отработки	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м^2
Участок Майколь I				
2032	91,3	91,2	7,0	8326,6

При статическом хранении вскрышной породы с поверхности склада 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 внутрикарьерных, отвальных, подъездных автодорог, при экскавации горной массы предусматривается орошать поливомоечной машиной Dgunhysun ***(ист.№6013)***. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Расход воды составит 0,3 л/м^2, кратность пылеподавления – 2 раза в сутки. Время работы поливомоечной 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.

Топливозаправщик

Заправка технологического оборудования будет производиться на рабочие места топливозаправщиком по мере необходимости. Заправка автотранспорта предусмотрена на специализированной бетонированной площадке для исключения проливов ГСМ на почвенный покров и воды.

Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м^3/час. Годовой расход дизельного топлива составляет 2000 м^3.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива техники через горловины бензобаков ***(ист. № 6014)***.

Время работы техники: 3 ч/сутки, 636 ч/год.

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

Бытовой вагончик

Для отопления вагончика в холодный период в ней установлена печь бытовая (буржуйка). В качестве топлива используется уголь Сарыадырского бассейна. Время работы печи 212 дней, 8 часов в сутки, 1696 часов в год. Расход топлива с 2032-2033 гг. по 3 т/год. Для розжига печей используются дрова. Источником загрязнения является дымовая труба ***(ист. №0001)*** высотой 6 м, и диаметром 0,1 м.

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

Склад угля

Уголь хранится на временной закрытой площадке ***(ист. №6015)*** площадью 6 м^2. Доставка топлива осуществляется по необходимости автомобильным транспортом.

В атмосферу при хранении угля неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Контейнер золы

Образующаяся в процессе сгорания топлива зола, складируется в контейнер ***(ист. №6016)*** высотой 1,5 м, и размером крышки 2*2 м, расположенный на промышленной площадке. По мере накопления золошлак вывозится с территории, согласно договору со специализированной организацией.

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

ПРОМПЛОЩАДКА №4 МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

Основными источниками воздействия на окружающую среду при эксплуатации объекта является:

- Пыление при снятии и перемещении ПРС;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах вскрышных пород;
- Выбросы загрязняющих веществ при буровзрывных работах;
- Пыление при выемочно-погрузочных работ полезного ископаемого;
- Пыление при статическом хранении ПРС;
- Пыление вскрышных отвалов;
- Выбросы токсичных веществ, при работе горнотранспортного оборудования;
- Выбросы загрязняющих веществ при заправке автотранспорта;
- Выбросы загрязняющих веществ при сжигании угля от бытовой печи;
- Пыление при хранении угля и золошлаков.

Энергоснабжение карьера Майколь ***II*** не предусмотрено. Освещение карьера в темное время суток будет производиться от фар горнотранспортного оборудования.

Отопление бытовых вагончиков на участке Майколь ***II*** – печное.

Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

Объем снятия и складирования ПРС согласно календарному плану (максимального показателя) составит:

Объем работ, всего, м^3 (тонн) по годам отработки	
2033 г.	**2034 г.**
9200 (16100)	0

Мощность почвенно-растительного слоя не превышает от 0,1 до 0,2 м. Средняя плотность ПРС составляет 1,75 т/м^3. Влажность 9%.

Срезка ПРС осуществляется бульдозером Shantui SD32 ***(ист. №6001)*** производительностью 1422,1 м^3/см (311,08т/час) и перемещается в бурты на расстояние 15м от границ горного отвода.

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

Время работы техники при снятии, складировании и погрузки ПРС:

По годам	**Бульдозер Shantui SD32 (1 ед)**
2033	8 часов/сутки, 52 часов/год

При снятии и погрузки ПРС 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.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошения 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».

Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы

Объем выемки вскрышных пород согласно календарному плану горных работ (максимального показателя) составит:

Объем работ, всего, м^3 (тонн) по годам отработки	
2033	**2034**
45 800 (82 440)	0

Мощность вскрышных пород представленные рыхлыми загрязнёнными кварцитами того же состава, чем представлена сама полезная толща на месторождении составляет в среднем 0,5 м. Средняя плотность вскрыши составляет 1,8 т/м^3. Влажность 9%.

Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы будет выполняться погрузчиком SEM 650B ***(ист. №6002)*** с производительностью 4189, м^3/см (942,5т/час) в автосамосвалы.

Транспортировку вскрыши в отвал будет осуществляться автосамосвалом HOWO ***(ист. №6003)*** на внешний отвал вскрыши. Грузоподъемность 25 тонн, с площадью кузова 16,1 м^2. Среднее расстояние транспортировки составляет – 2,5 км. Количество ходок в час составляет – 3,33.

Время работы техники:

По годам	Погрузчик SEM 650B (1ед)	автосамосвал HOWO (6 ед)
2033	8 часов/сутки, 87,2 часов/год	8 часов/сутки, 87,2 часов/год

При выемочно-погрузочных работах вскрышной породы 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.

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».

Буровые работы

Месторождение кварцитов представлено, в основном, скальными породами, крепость которых по шкале проф. Протодьяконова в среднем составляет f=13-17. Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление полезной толщи. Взрывные скважины бурятся станками марки Kaishan ***(ист. №6004)*** (диаметр скважин 130 мм). Производительность станка при проведении буровых работ составит 66,2 м/см.

Время работы бурового станка:

По годам	Буровой станок Kaishan
2033 г.	8 часов/сутки, 740,8 часов/год
2034 г.	8 часов/сутки, 1343,2 часов/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.

Взрывные работы

В качестве взрывчатого вещества (ВВ) используется типа граммонит. Месторождение кварцитов представлено, в основном, скальными породами, крепость которых по шкале проф. Протодьяконова в среднем составляет f=13-17.

Расход взрывчатых веществ

Объем работ по годам	2033 г.	2034 г.
Годовой объем взорванной горной породы, $м^3$ в год	542538,5	993307,7
Количество взорванного взрывчатого вещества, тонн в год	406,9	735,04
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, $м^3$	22605,8	41387,8
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, тонн	16,95	30,627

Во время проведения взрывных работ ***(ист. №6005)*** на производственной площадке планируется приостановка всех остальных производственных процессов.

Для пылеподавления при взрывах проводится орошения водой. 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.

Добычные работы

Разработка участков будет осуществляться поэтапно. На первоначальном этапе добыча будет осуществляться на участке Южное месторождения Байгулы. Далее, будут отрабатываться участки Новый, Майколь I и Майколь II.

Объем добычи кварцитов на участке Майколь II согласно календарному плану горных работ (максимального показателя) составит:

Объем работ, всего, $м^3$ (тонн) по годам отработки	
2033	**2034**
1 410 060 (3 667 560)	2 690 200 (6 994 520)

Средняя мощность продуктивной толщи по карьеру составляет 15,0 м. Средняя плотность кварцитов составляет 2,6 т/$м^3$. Влажность 10%.

Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Hitachi ZX470H-5G ***(ист. №6006)***, с вместимостью ковша 2,0м3, производительностью 1567,9 $м^3$/см (509,56 т/час) с последующей погрузкой в автосамосвалы.

Транспортировка полезного ископаемого в ДСК осуществляется автосамосвалом HOWO ***(ист. №6007)***, грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова 16,1 м^2. Среднее расстояние транспортировки составляет – 20 км. Количество ходок в час составляет – 1.

Временное хранение и переработка кварцитов будет производиться на промплощадке с ДСУ.

ДСУ текущим проектом не нормируется, т.к. промплощадка с ДСУ находится в 20 км от месторождений (на территории г. Ерейментау) и будет разрабатываться и нормироваться отдельным проектом.

Время работы техники:

Вид техники / По годам отработки	Экскаватор Hitachi ZX470H-5G (3 ед)	Автосамосвал HOWO (33 ед)
2033	8 ч/сутки, 2768 ч/год	8 ч/сутки, 2768 ч/год
2034	8 ч/сутки, 5068 ч/год	8 ч/сутки, 5068 ч/год

При выемочно-погрузочных работ и транспортировке полезного ископаемого 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.

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».

Планировочные работы отвалов, рабочих площадок, подъездов

При отвалообразовании на складах ПРС и вскрыши, а также на вспомогательных работах ***(ист.№6008)*** будет использоваться бульдозер Shantui SD32 (1 ед.) Время работы бульдозера – по 5 часов в сутки, 161,8 часов в год.

В процессе сталкивания и планировочных работ при работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Уступы

При сдувании с поверхности вскрышных и добычных уступов ***(ист. № 6009)***, в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% SiO_2.

Статическое хранение ПРС

Перемещение ПРС осуществляется бульдозером ***(ист. №6001).*** ПРС. На участке Майколь II предусмотрен 1 склад ПРС ***(ист. №6010)***.

Параметры склада ПРС

Год отработки	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м^2
Участок Майколь II				
2033	400,3	15,8	2,0	6325,0

При статическом хранении ПРС с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20 % двуокиси кремния. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада ПРС, э ффективность 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».

Отвал вскрышной породы

Вскрышные породы складируется на внешний отвал вскрыши. Средняя мощность составляет 2,0 м. Для складирования вскрыши предусматривается вскрышной отвал ***(ист. №6012)***.

Разгрузку вскрышных пород ***(ист. №6011)***, будет осуществлять автосамосвал HOWO, грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова 9,63 м^2. Время разгрузки вскрыши равно времени транспортированию вскрышных пород.

Склад предназначен для размещения вскрышной породы.

Параметры вскрышных отвалов

Год отработки	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м^2
Участок Майколь II				
2033	94,9	94,8	7,0	8996,5

При статическом хранении вскрышной породы с поверхности склада 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 внутрикарьерных, отвальных, подъездных автодорог, при экскавации горной массы предусматривается орошать поливомоечной машиной Dgunhysun ***(ист.№6013)***. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Расход воды составит 0,3 л/м^2, кратность пылеподавления – 2 раза в сутки. Время работы поливомоечной 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.28 п.6 Экологического кодекса РК 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.

Топливозаправщик

Заправка технологического оборудования будет производиться на рабочие места топливозаправщиком по мере необходимости. Заправка автотранспорта предусмотрена на специализированной бетонированной площадке для исключения проливов ГСМ на почвенный покров и воды.

Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м^3/час. Годовой расход дизельного топлива составляет 2000 м^3.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива техники через горловины бензобаков ***(ист. № 6014)***.

Время работы техники: 3 ч/сутки, 636 ч/год.

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

Бытовой вагончик

Для отопления вагончика в холодный период в ней установлена печь бытовая (буржуйка). В качестве топлива используется уголь Сарыадырского бассейна. Время работы печи 212 дней, 8 часов в сутки, 1696 часов в год. Расход топлива с 2033-2034 гг. по 3 т/год. Для розжига печей используются дрова. Источником загрязнения является дымовая труба ***(ист. №0001)*** высотой 6 м, и диаметром 0,1 м.

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

Склад угля

Уголь хранится на временной закрытой площадке ***(ист. №6015)*** площадью 6 м^2. Доставка топлива осуществляется по необходимости автомобильным транспортом.

В атмосферу при хранении угля неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Контейнер золы

Образующаяся в процессе сгорания топлива зола, складируется в контейнер ***(ист. №6016)*** высотой 1,5 м, и размером крышки 2*2 м, расположенный на промышленной площадке. По мере накопления золошлак вывозится с территории, согласно договору со специализированной организацией.

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

Параметры, перечень и таблица групп суммации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации месторождения на 2025-2034 гг. представлены в проекте нормативов эмиссий.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период отработки месторождения представлен в таблице 1.8.13-1.8.22.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу в период отработки месторождения представлен в таблице 1.8.2.3-1.8.2.6.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 1.8.2.7

Таблица групп суммации представлена в таблице 1.8.2.8.

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Снятие и перемещение ПРС	1	18.4	Пылящая поверхность	6021	2					100	100	10
		Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы	1	30.4										
		Транспортировка вскрыши на отвал	1	30.4										
		Буровые работы	1	810.4										
		Выемочно-погрузочные работы кварцитов	1	593.6										
		Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК	1	593.6										
		Планировочные работы	1	161.8										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077		0.0013232	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125		0.00021502	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144		0.0002474	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897		0.000154	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768		0.001302	
					2732	Керосин (654*)	0.02047		0.0003504	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7.19385		6.312658	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	8	Пылящая поверхность	6022	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши №1	1	8760	Пылящая поверхность	6023	2					100	100	10
001		Уступы	1	8760	Пылящая поверхность	6024	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.136		0.24752	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9971		0.040222	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	42.96		1.767	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.659		0.306976824	
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)	0.643		5.74	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0479		0.338	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Разгрузка вскрыши на отвал №4	1	30.4	Пылящая поверхность	6025	2					100	100	10
		Отвал вскрыши №3	1	8760										
003		Отвал вскрыши №2	1	8760	Пылящая поверхность	6026	2					100	100	10
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6027	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.741		6.0131	
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)	0.787		7.02	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.22		1.965	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6028	2					100	100	10
001		Топливозаправщик	1	636	Горловина бензобака	6029	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши №4	1	8760	Пылящая поверхность	6030	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309		0.003072	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502		0.0004992	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029		0.0002886	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578		0.000575	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552		0.00548	
					2732	Керосин (654*)	0.01085		0.001077	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.05364936	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1.273		11.37	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

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

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Снятие и перемещение ПРС	1	8.8	Пылящая поверхность	6021	2					100	100	10
		Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы	1	16										
		Транспортировка вскрыши на отвал	1	16										
		Буровые работы	1	810.4										
		Выемочно-погрузочные работы кварцитов	1	593.6										
		Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК	1	593.6										
		Планировочные работы	1	161.8										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077		0.0013232	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125		0.00021502	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144		0.0002474	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897		0.000154	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768		0.001302	
					2732	Керосин (654*)	0.02047		0.0003504	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7.19385		6.158258	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	8	Пылящая поверхность	6022	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши №1	1	8760	Пылящая поверхность	6023	2					100	100	10
001		Уступы	1	8760	Пылящая поверхность	6024	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.136		0.24752	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9971		0.040222	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	42.96		1.767	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.659		0.306976824	
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)	0.643		5.74	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0479		0.338	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Разгрузка вскрыши на отвал №4	1	30.4	Пылящая поверхность	6025	2					100	100	10
		Отвал вскрыши №3	1	8760										
003		Отвал вскрыши №2	1	8760	Пылящая поверхность	6026	2					100	100	10
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6027	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.741		6.0019	
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)	0.787		7.02	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.33		2.947	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6028	2					100	100	10
001		Топливозаправщик	1	636	Горловина бензобака	6029	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши №4	1	8760	Пылящая поверхность	6030	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309		0.003072	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502		0.0004992	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029		0.0002886	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578		0.000575	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552		0.00548	
					2732	Керосин (654*)	0.01085		0.001077	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.05364936	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1.273		11.37	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

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

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Снятие и перемещение ПРС	1	19.2	Пылящая поверхность	6021	2					100	100	10
		Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы	1	32										
		Транспортировка вскрыши на отвал	1	32										
		Буровые работы	1	810.4										
		Выемочно-погрузочные работы кварцитов	1	593.6										
		Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК	1	593.6										
		Планировочные работы	1	161.8										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077		0.0013232	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125		0.00021502	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144		0.0002474	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897		0.000154	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768		0.001302	
					2732	Керосин (654*)	0.02047		0.0003504	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7.19385		6.330958	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	8	Пылящая поверхность	6022	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши №1	1	8760	Пылящая поверхность	6023	2					100	100	10
001		Уступы	1	8760	Пылящая поверхность	6024	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.136		0.24752	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9971		0.040222	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	42.96		1.767	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.659		0.306976824	
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)	0.643		5.74	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0479		0.338	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Разгрузка вскрыши на отвал №4	1	30.4	Пылящая поверхность	6025	2					100	100	10
		Отвал вскрыши №3	1	8760										
003		Отвал вскрыши №2	1	8760	Пылящая поверхность	6026	2					100	100	10
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6027	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.741		6.0144	
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)	0.787		7.02	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.564		5.03	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6028	2					100	100	10
001		Топливозаправщик	1	636	Горловина бензобака	6029	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши №4	1	8760	Пылящая поверхность	6030	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309		0.003072	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502		0.0004992	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029		0.0002886	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578		0.000575	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552		0.00548	
					2732	Керосин (654*)	0.01085		0.001077	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.05364936	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1.273		11.37	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

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

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы	1	126.4	Пылящая поверхность	6021	2					100	100	10
		Транспортировка вскрыши на отвал	1	126.4										
		Буровые работы	1	810.4										
		Выемочно-погрузочные работы кварцитов	1	593.6										
		Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК	1	593.6										
		Планировочные работы	1	161.8										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077		0.0013232	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125		0.00021502	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144		0.0002474	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897		0.000154	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768		0.001302	
					2732	Керосин (654*)	0.02047		0.0003504	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.68985		6.954958	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	8	Пылящая поверхность	6022	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши №1	1	8760	Пылящая поверхность	6023	2					100	100	10
001		Уступы	1	8760	Пылящая поверхность	6024	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.136		0.24752	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9971		0.040222	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	42.96		1.767	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.659		0.306976824	
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)	0.643		5.74	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0479		0.338	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Разгрузка вскрыши на отвал №4	1	30.4	Пылящая поверхность	6025	2					100	100	10
		Отвал вскрыши №3	1	8760										
003		Отвал вскрыши №2	1	8760	Пылящая поверхность	6026	2					100	100	10
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6027	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.741		6.0858	
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)	0.787		7.02	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.564		5.03	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6028	2					100	100	10
001		Топливозаправщик	1	636	Горловина бензобака	6029	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши №4	1	8760	Пылящая поверхность	6030	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309		0.003072	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502		0.0004992	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029		0.0002886	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578		0.000575	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552		0.00548	
					2732	Керосин (654*)	0.01085		0.001077	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.05364936	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1.273		11.37	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

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

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Снятие и перемещение ПРС	1	10.4	Пылящая поверхность	6021	2					100	100	10
		Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы	1	16.8										
		Транспортировка вскрыши на отвал	1	16.8										
		Буровые работы	1	810.4										
		Выемочно-погрузочные работы кварцитов	1	593.6										
		Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК	1	593.6										
		Планировочные работы	1	161.8										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077		0.0013232	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125		0.00021502	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144		0.0002474	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897		0.000154	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768		0.001302	
					2732	Керосин (654*)	0.02047		0.0003504	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7.19385		6.173758	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	8	Пылящая поверхность	6022	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши №1	1	8760	Пылящая поверхность	6023	2					100	100	10
001		Уступы	1	8760	Пылящая поверхность	6024	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.136		0.24752	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9971		0.040222	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	42.96		1.767	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.659		0.306976824	
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)	0.643		5.74	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0479		0.338	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Разгрузка вскрыши на отвал №4	1	30.4	Пылящая поверхность	6025	2					100	100	10
		Отвал вскрыши №3	1	8760										
003		Отвал вскрыши №2	1	8760	Пылящая поверхность	6026	2					100	100	10
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6027	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.741		6.0858	
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)	0.787		7.02	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.688		6.14	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6028	2					100	100	10
001		Топливозаправщик	1	636	Горловина бензобака	6029	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши №4	1	8760	Пылящая поверхность	6030	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309		0.003072	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502		0.0004992	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029		0.0002886	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578		0.000575	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552		0.00548	
					2732	Керосин (654*)	0.01085		0.001077	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.05364936	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1.273		11.37	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

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

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Буровые работы	1	764	Пылящая поверхность	6021	2					100	100	10
		Выемочно-погрузочные работы кварцитов	1	2906.4										
		Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК	1	2906.4										
		Планировочные работы	1	161.8										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077		0.0013232	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125		0.00021502	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144		0.0002474	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897		0.000154	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768		0.001302	
					2732	Керосин (654*)	0.02047		0.0003504	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.81235		8.99488	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	8	Пылящая поверхность	6022	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши №1	1	8760	Пылящая поверхность	6023	2					100	100	10
001		Уступы	1	8760	Пылящая поверхность	6024	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.136		1.1648	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9971		0.18928	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	42.96		8.32	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	52.2181		1.503879168	
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)	0.643		5.74	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0479		0.338	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Отвал вскрыши №3	1	8760	Пылящая поверхность	6025	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши №2	1	8760	Пылящая поверхность	6026	2					100	100	10
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6027	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.671		5.99	
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)	0.787		7.02	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.688		6.14	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6028	2					100	100	10
001		Топливозаправщик	1	636	Горловина бензобака	6029	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши №4	1	8760	Пылящая поверхность	6030	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309		0.003072	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502		0.0004992	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029		0.0002886	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578		0.000575	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552		0.00548	
					2732	Керосин (654*)	0.01085		0.001077	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.05364936	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1.273		11.37	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

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

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Бытовая печь	1	1696	Дымовая труба	0001	2					100	100	10
001		Снятие и перемещение ПРС	1	93.6	Пылящая поверхность	6001	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012104		0.003824	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000019669		0.0006214	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011457		0.03564	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002751219		0.0868806	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00915515		0.28842	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.504		0.439	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы	1	476.8	Пылящая поверхность	6002	2					100	100	10
001		Транспортировка вскрыши на отвал	1	476.8	Пылящая поверхность	6003	2					100	100	10
001		Буровые работы	1	579.2	Пылящая поверхность	6004	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

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 (	4.05		3.624	
						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 (	0.1105		1.89	
						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 (	0.325		0.677664	
						шамот, цемент, пыль				

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	8	Пылящая поверхность	6005	2					100	100	10
001		Выемочно-погрузочные работы кварцитов	1	2200.8	Пылящая поверхность	6006	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	21.864		0.8816	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.5529		0.14326	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	153.1		6.3	
					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)	39.54104		1.138781424	
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	0.02035		0.217	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК	1	2200.8	Пылящая поверхность	6007	2					100	100	10
001		Планировочные работы	1	161.8	Пылящая поверхность	6008	2					100	100	10
001		Уступы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.467		7.99	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077		0.0013232	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125		0.00021502	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144		0.0002474	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897		0.000154	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768		0.001302	
					2732	Керосин (654*)	0.02047		0.0003504	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0479		0.338	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6010	2					100	100	10
003		Разгрузка вскрыши на отвал	1	30.4	Пылящая поверхность	6011	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6012	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	1.141		10.2	
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)	0.07		0.3624	
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	1.92		17.12	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6013	2					100	100	10
001		Топливозаправщик	1	636	Горловина бензобака	6014	2					100	100	10
001		Склад угля	1	8760	Пылящая поверхность	6015	2					100	100	10
001		Контейнер золы	1	1696	Пылящая	6016	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309		0.003072	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502		0.0004992	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029		0.0002886	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578		0.000575	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552		0.00548	
					2732	Керосин (654*)	0.01085		0.001077	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.05364936	
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087		0.0001488	
10					2908	Пыль неорганическая,	0.002134		0.01905	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

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

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Бытовая печь	1	1696	Дымовая труба	0001	2					100	100	10
001		Снятие и перемещение ПРС	1	4.8	Пылящая поверхность	6001	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012104		0.003824	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000019669		0.0006214	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011457		0.03564	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002751219		0.0868806	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00915515		0.28842	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.504		0.02117	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы	1	23.2	Пылящая поверхность	6002	2					100	100	10
001		Транспортировка вскрыши на отвал	1	23.2	Пылящая поверхность	6003	2					100	100	10
001		Буровые работы	1	1343.2	Пылящая поверхность	6004	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

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)	4.05		0.1742	
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)	0.1105		1.89	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.325		1.571544	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	8	Пылящая поверхность	6005	2					100	100	10
001		Выемочно-погрузочные работы кварцитов	1	5107.2	Пылящая поверхность	6006	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	50.72		2.0456	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	8.242		0.33241	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	355.1		14.6	
					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)	91.75914		2.642660592	
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	0.02035		0.504	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК	1	5107.2	Пылящая поверхность	6007	2					100	100	10
001		Планировочные работы	1	161.8	Пылящая поверхность	6008	2					100	100	10
001		Уступы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.467		7.99	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077		0.0013232	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125		0.00021502	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144		0.0002474	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897		0.000154	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768		0.001302	
					2732	Керосин (654*)	0.02047		0.0003504	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0479		0.338	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6010	2					100	100	10
003		Разгрузка вскрыши на отвал	1	30.4	Пылящая поверхность	6011	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6012	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	1.196		10.68	
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)	0.07		0.01742	
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	1.92		17.12	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6013	2					100	100	10
001		Топливозаправщик	1	636	Горловина бензобака	6014	2					100	100	10
001		Склад угля	1	8760	Пылящая поверхность	6015	2					100	100	10
001		Контейнер золы	1	1696	Пылящая	6016	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309		0.003072	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502		0.0004992	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029		0.0002886	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578		0.000575	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552		0.00548	
					2732	Керосин (654*)	0.01085		0.001077	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.05364936	
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087		0.0001488	
10					2908	Пыль неорганическая,	0.002134		0.01905	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

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

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Бытовая печь	1	1696	Дымовая труба	0001	2					100	100	10
001		Снятие и перемещение ПРС	1		Пылящая поверхность	6001	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012104		0.003824	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000019669		0.0006214	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011457		0.03564	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002751219		0.0868806	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00915515		0.28842	
10										

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы	1		Пылящая поверхность	6002	2					100	100	10
001		Транспортировка вскрыши на отвал	1		Пылящая поверхность	6003	2					100	100	10
001		Буровые работы	1	787.2	Пылящая поверхность	6004	2					100	100	10
001		Взрывные работы	1	8	Пылящая поверхность	6005	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10										
10										
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)	0.325		0.921024	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	30.08		1.212	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.888		0.19695	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	210.4		8.66	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	53.6107		1.5439908	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемочно-погрузочные работы кварцитов	1	2984	Пылящая поверхность	6006	2					100	100	10
001		Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК	1	5107.2	Пылящая поверхность	6007	2					100	100	10
001		Планировочные работы	1	161.8	Пылящая поверхность	6008	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.02035		0.2943	
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)	0.467		7.99	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077		0.0013232	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125		0.00021502	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144		0.0002474	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897		0.000154	
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0768		0.001302	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Уступы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					100	100	10
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6010	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6012	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						углерода, Угарный газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.02047		0.0003504	
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)	0.0479		0.338	
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)	1.196		10.68	
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	1.92		17.12	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6013	2					100	100	10
001		Топливозаправщик	1	636	Горловина бензобака	6014	2					100	100	10
001		Склад угля	1	8760	Пылящая поверхность	6015	2					100	100	10
001		Контейнер золы	1	1696	Пылящая	6016	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309		0.003072	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502		0.0004992	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029		0.0002886	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578		0.000575	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552		0.00548	
					2732	Керосин (654*)	0.01085		0.001077	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.05364936	
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087		0.0001488	
10					2908	Пыль неорганическая,	0.002134		0.01905	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

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

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Бытовая печь	1	1696	Дымовая труба	0001	2					100	100	10
001		Снятие и перемещение ПРС	1	48	Пылящая поверхность	6001	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012104		0.003824	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000019669		0.0006214	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011457		0.03564	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002751219		0.0868806	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00915515		0.28842	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.504		0.225	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы	1	80.8	Пылящая поверхность	6002	2					100	100	10
001		Транспортировка вскрыши на отвал	1	476.8	Пылящая поверхность	6003	2					100	100	10
001		Буровые работы	1	556	Пылящая поверхность	6004	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

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)	4.05		0.615	
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)	0.1105		1.89	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.325		0.65052	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	8	Пылящая поверхность	6005	2					100	100	10
001		Выемочно-погрузочные работы кварцитов	1	2107.2	Пылящая поверхность	6006	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	21.2		0.856	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.445		0.1391	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	148.5		6.11	
					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)	37.85474		1.09021836	
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	0.0205		0.211	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК	1	2107.2	Пылящая поверхность	6007	2					100	100	10
001		Планировочные работы	1	161.8	Пылящая поверхность	6008	2					100	100	10
001		Уступы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.467		7.99	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077		0.0013232	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125		0.00021502	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144		0.0002474	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897		0.000154	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768		0.001302	
					2732	Керосин (654*)	0.02047		0.0003504	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0479		0.338	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6010	2					100	100	10
003		Разгрузка вскрыши на отвал	1	80.8	Пылящая поверхность	6011	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6012	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.585		5.22	
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)	0.07		0.0615	
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	0.666		5.95	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6013	2					100	100	10
001		Топливозаправщик	1	636	Горловина бензобака	6014	2					100	100	10
001		Склад угля	1	8760	Пылящая поверхность	6015	2					100	100	10
001		Контейнер золы	1	1696	Пылящая	6016	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309		0.003072	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502		0.0004992	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029		0.0002886	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578		0.000575	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552		0.00548	
					2732	Керосин (654*)	0.01085		0.001077	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.05364936	
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087		0.0001488	
10					2908	Пыль неорганическая,	0.002134		0.01905	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

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

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Бытовая печь	1	1696	Дымовая труба	0001	2					100	100	10
001		Буровые работы	1	625.6	Пылящая поверхность	6004	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012104		0.003824	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000019669		0.0006214	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011457		0.03564	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002751219		0.0868806	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00915515		0.28842	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.325		0.731952	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	8	Пылящая поверхность	6005	2					100	100	10
001		Выемочно-погрузочные работы кварцитов	1	2300	Пылящая поверхность	6006	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

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					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	23.76		0.9592	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.861		0.15587	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	166.5		6.86	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	41.32062		1.190030688	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0205		0.2304	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК	1	2300	Пылящая поверхность	6007	2					100	100	10
001		Планировочные работы	1	161.8	Пылящая поверхность	6008	2					100	100	10
001		Уступы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.467		7.99	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077		0.0013232	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125		0.00021502	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144		0.0002474	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897		0.000154	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768		0.001302	
					2732	Керосин (654*)	0.02047		0.0003504	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0479		0.338	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6010	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6012	2					100	100	10
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6013	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.585		5.22	
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)	0.666		5.95	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309		0.003072	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502		0.0004992	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029		0.0002886	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.00578		0.000575	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Топливозаправщик	1	636	Горловина бензобака	6014	2					100	100	10
001		Склад угля	1	8760	Пылящая поверхность	6015	2					100	100	10
001		Контейнер золы	1	1696	Пылящая поверхность	6016	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552		0.00548	
					2732	Керосин (654*)	0.01085		0.001077	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.05364936	
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087		0.0001488	
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)	0.002134		0.01905	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Бытовая печь	1	1696	Дымовая труба	0001	2					100	100	10
001		Снятие и перемещение ПРС	1	52	Пылящая поверхность	6001	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012104		0.003824	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000019669		0.0006214	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011457		0.03564	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002751219		0.0868806	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00915515		0.28842	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.504		0.2434	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы	1	87.2	Пылящая поверхность	6002	2					100	100	10
001		Транспортировка вскрыши на отвал	1	87.2	Пылящая поверхность	6003	2					100	100	10
001		Буровые работы	1	740.8	Пылящая поверхность	6004	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

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)	4.05		0.665	
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)	0.1105		1.89	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.325		0.866736	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	8	Пылящая поверхность	6005	2					100	100	10
001		Выемочно-погрузочные работы кварцитов	1	2768	Пылящая поверхность	6006	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	28.24		1.1392	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.589		0.18512	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	197.7		8.14	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	49.73276		1.43230164	
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	0.0205		0.277	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК	1	2107.2	Пылящая поверхность	6007	2					100	100	10
001		Планировочные работы	1	161.8	Пылящая поверхность	6008	2					100	100	10
001		Уступы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.467		7.99	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077		0.0013232	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125		0.00021502	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144		0.0002474	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897		0.000154	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768		0.001302	
					2732	Керосин (654*)	0.02047		0.0003504	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0479		0.338	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6010	2					100	100	10
003		Разгрузка вскрыши на отвал	1	80.8	Пылящая поверхность	6011	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6012	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.633		5.65	
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)	0.07		0.0665	
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	0.72		6.43	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6013	2					100	100	10
001		Топливозаправщик	1	636	Горловина бензобака	6014	2					100	100	10
001		Склад угля	1	8760	Пылящая поверхность	6015	2					100	100	10
001		Контейнер золы	1	1696	Пылящая	6016	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309		0.003072	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502		0.0004992	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029		0.0002886	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578		0.000575	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552		0.00548	
					2732	Керосин (654*)	0.01085		0.001077	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.05364936	
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087		0.0001488	
10					2908	Пыль неорганическая,	0.002134		0.01905	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

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

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Бытовая печь	1	1696	Дымовая труба	0001	2					100	100	10
001		Буровые работы	1	1343.2	Пылящая поверхность	6004	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012104		0.003824	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000019669		0.0006214	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011457		0.03564	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002751219		0.0868806	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00915515		0.28842	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.325		1.571544	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	8	Пылящая поверхность	6005	2					100	100	10
001		Выемочно-погрузочные работы кварцитов	1	5068	Пылящая поверхность	6006	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

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					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	51.04		2.0584	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	8.294		0.33449	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	357.3		14.7	
					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)	91.05316		2.622332328	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0205		0.529	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК	1	5068	Пылящая поверхность	6007	2					100	100	10
001		Планировочные работы	1	161.8	Пылящая поверхность	6008	2					100	100	10
001		Уступы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.467		7.99	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077		0.0013232	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125		0.00021502	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144		0.0002474	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897		0.000154	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768		0.001302	
					2732	Керосин (654*)	0.02047		0.0003504	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0479		0.338	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6010	2					100	100	10
003		Отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6012	2					100	100	10
001		Поливомоечная машина	1	925	Выхлопная труба	6013	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0.633		5.65	
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)	0.72		6.43	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309		0.003072	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502		0.0004992	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029		0.0002886	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.00578		0.000575	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Топливозаправщик	1	636	Горловина бензобака	6014	2					100	100	10
001		Склад угля	1	8760	Пылящая поверхность	6015	2					100	100	10
001		Контейнер золы	1	1696	Пылящая поверхность	6016	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552		0.00548	
					2732	Керосин (654*)	0.01085		0.001077	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.05364936	
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087		0.0001488	
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)	0.002134		0.01905	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 г.

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	6.2439	0.2519152	6.29788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	1.01462	0.04093622	0.68227033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0173	0.000536	0.01072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.01475	0.000729	0.01458
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	43.092	1.773782	0.59126067
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03132	0.0014274	0.0011895
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	21.56475	39.065734824	390.657348
	В С Е Г О :						71.978989	41.188860644	398.327728

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 г.

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	6.2439	0.2519152	6.29788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	1.01462	0.04093622	0.68227033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0173	0.000536	0.01072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.01475	0.000729	0.01458
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	43.092	1.773782	0.59126067
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03132	0.0014274	0.0011895
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	21.67475	39.882134824	398.821348
	В С Е Г О :						72.088989	42.005260644	406.491728

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 г.

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	6.2439	0.2519152	6.29788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	1.01462	0.04093622	0.68227033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0173	0.000536	0.01072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.01475	0.000729	0.01458
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	43.092	1.773782	0.59126067
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03132	0.0014274	0.0011895
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	21.90875	42.150334824	421.503348
	В С Е Г О :						72.322989	44.273460644	429.173728

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 г.

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	6.2439	0.2519152	6.29788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	1.01462	0.04093622	0.68227033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0173	0.000536	0.01072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.01475	0.000729	0.01458
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	43.092	1.773782	0.59126067
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03132	0.0014274	0.0011895
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	19.40475	42.845734824	428.457348
	В С Е Г О :						69.818989	44.968860644	436.127728

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 г.

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	6.2439	0.2519152	6.29788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	1.01462	0.04093622	0.68227033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0173	0.000536	0.01072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.01475	0.000729	0.01458
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	43.092	1.773782	0.59126067
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03132	0.0014274	0.0011895
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	22.03275	43.174534824	431.745348
	В С Е Г О :						72.446989	45.297660644	439.415728

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 г.

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	6.2439	1.1691952	29.22988
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	1.01462	0.18999422	3.16657033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0173	0.000536	0.01072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.01475	0.000729	0.01458
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	43.092	8.326782	2.775594
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03132	0.0014274	0.0011895
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	57.14035	47.096759168	470.967592
	В С Е Г О :						107.554589	56.839222988	506.238605

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 г.

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	21.97202104	0.8898192	22.24548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	3.570439669	0.14459562	2.409927
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0173	0.000536	0.01072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0158957	0.036369	0.72738
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	153.234751219	6.3936626	2.13122087
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03132	0.0014274	0.0011895
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	50.20807915	44.304315424	443.043154
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0000087	0.0001488	0.000992

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 г.

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						229.050164478	51.824674044	470.642543

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 г.

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	50.82802104	2.0538192	51.34548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	8.259539669	0.33374562	5.562427
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0173	0.000536	0.01072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0158957	0.036369	0.72738
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	355.234751219	14.6936626	4.89788753
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03132	0.0014274	0.0011895
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	102.48117915	43.256464592	432.564646
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0000087	0.0001488	0.000992

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 г.

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						516.868364478	60.429973212	495.183201

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 г.

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	30.18802104	1.2202192	30.50548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	4.905539669	0.19828562	3.30476033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0173	0.000536	0.01072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0158957	0.036369	0.72738
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	210.534751219	8.7536626	2.91788753
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03132	0.0014274	0.0011895
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	57.59823915	39.1947848	391.947848
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0000087	0.0001488	0.000992

Таблица 3.1.

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 г.

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						303.291424478	49.45923342	429.488737

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 г.

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	21.30802104	0.8642192	21.60548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	3.462539669	0.14043562	2.34059367
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0173	0.000536	0.01072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0158957	0.036369	0.72738
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	148.634751219	6.2036626	2.06788753
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03132	0.0014274	0.0011895
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	46.71192915	24.54870836	245.487084
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0000087	0.0001488	0.000992

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 г.

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						220.182114478	31.84930698	272.313806

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 г.

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	23.86802104	0.9674192	24.18548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	3.878539669	0.15720562	2.62009367
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0173	0.000536	0.01072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0158957	0.036369	0.72738
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	166.634751219	6.9536626	2.31788753
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03132	0.0014274	0.0011895
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	43.44330915	21.957852688	219.578527
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0000087	0.0001488	0.000992

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 г.

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						237.889494478	30.128421308	249.514749

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 г.

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	28.34802104	1.1474192	28.68548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	4.606539669	0.18645562	3.10759367
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0173	0.000536	0.01072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0158957	0.036369	0.72738
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	197.834751219	8.2336626	2.7445542
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03132	0.0014274	0.0011895
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	58.69194915	26.15640764	261.564076
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0000087	0.0001488	0.000992

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 г.

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						289.546134478	35.81622626	296.914465

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2034 г.

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	51.14802104	2.0666192	51.66548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	8.311539669	0.33582562	5.59709367
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0173	0.000536	0.01072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0158957	0.036369	0.72738
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	357.434751219	14.7936626	4.93122087
2732	Керосин (654*)				1.2		0.03132	0.0014274	0.0011895
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	93.27784915	25.438346328	254.383463
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0000087	0.0001488	0.000992

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2034 г.

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						510.237034478	42.726734948	317.390018

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)

1.7.3 Предложения по установлению нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

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 1.7.3.

Таблица групп суммаций представлена в таблице 1.7.3.2

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025 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)								
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								
Карьер	6022		0.24752		0.24752		0.24752	2025
Итого:			0.24752		0.24752		0.24752	
Всего по загрязняющему веществу:			0.24752		0.24752		0.24752	2025
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
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								
Карьер	6022		0.040222		0.040222		0.040222	2025
Итого:			0.040222		0.040222		0.040222	
Всего по загрязняющему веществу:			0.040222		0.040222		0.040222	2025
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Карьер	6029	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2025
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2025
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
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								
Карьер	6022		1.767		1.767		1.767	2025
Итого:			1.767		1.767		1.767	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		42.96	1.767	42.96	1.767	42.96	1.767	2025
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
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								
Карьер	6029	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2025
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2025
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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								
Карьер	6021	7.19385	6.312658	7.19385	6.312658	7.19385	6.312658	2025
Карьер	6022		0.306976824		0.306976824		0.306976824	2025
Карьер	6024	0.0479	0.338	0.0479	0.338	0.0479	0.338	2025
Склад ПРС	6027	0.22	1.965	0.22	1.965	0.22	1.965	2025
Отвалы вскрышных пород	6023	0.643	5.74	0.643	5.74	0.643	5.74	2025
Отвалы вскрышных пород	6025	0.741	6.0131	0.741	6.0131	0.741	6.0131	2025
Отвалы вскрышных пород	6026	0.787	7.02	0.787	7.02	0.787	7.02	2025
Отвалы вскрышных пород	6030	1.273	11.37	1.273	11.37	1.273	11.37	2025
Итого:		21.56475	39.065734824	21.56475	39.065734824	21.56475	39.065734824	
Всего по загрязняющему веществу:		21.56475	39.065734824	21.56475	39.065734824	21.56475	39.065734824	2025
Всего по объекту:		71.658199	41.174276824	71.658199	41.174276824	71.658199	41.174276824	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		71.658199	41.174276824	71.658199	41.174276824	71.658199	41.174276824	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
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								
Карьер	6022		0.24752		0.24752		0.24752	2026
Итого:			0.24752		0.24752		0.24752	
Всего по загрязняющему веществу:			0.24752		0.24752		0.24752	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
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								
Карьер	6022		0.040222		0.040222		0.040222	2026
Итого:			0.040222		0.040222		0.040222	
Всего по загрязняющему веществу:			0.040222		0.040222		0.040222	2026
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Карьер	6029	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2026
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2026
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
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								
Карьер	6022		1.767		1.767		1.767	2026
Итого:			1.767		1.767		1.767	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		42.96	1.767	42.96	1.767	42.96	1.767	2026
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
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								
Карьер	6029	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2026
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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								
Карьер	6021	7.19385	6.158258	7.19385	6.158258	7.19385	6.158258	2026
Карьер	6022		0.306976824		0.306976824		0.306976824	2026
Карьер	6024	0.0479	0.338	0.0479	0.338	0.0479	0.338	2026
Склад ПРС	6027	0.33	2.947	0.33	2.947	0.33	2.947	2026
Отвалы вскрышных пород	6023	0.643	5.74	0.643	5.74	0.643	5.74	2026
Отвалы вскрышных пород	6025	0.741	6.0019	0.741	6.0019	0.741	6.0019	2026
Отвалы вскрышных пород	6026	0.787	7.02	0.787	7.02	0.787	7.02	2026
Отвалы вскрышных пород	6030	1.273	11.37	1.273	11.37	1.273	11.37	2026
Итого:		21.67475	39.882134824	21.67475	39.882134824	21.67475	39.882134824	
Всего по загрязняющему веществу:		21.67475	39.882134824	21.67475	39.882134824	21.67475	39.882134824	2026
Всего по объекту:		71.768199	41.990676824	71.768199	41.990676824	71.768199	41.990676824	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		71.768199	41.990676824	71.768199	41.990676824	71.768199	41.990676824	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

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)								
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								
Карьер	6022		0.24752		0.24752		0.24752	2027
Итого:			0.24752		0.24752		0.24752	
Всего по загрязняющему веществу:			0.24752		0.24752		0.24752	2027
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
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								
Карьер	6022		0.040222		0.040222		0.040222	2027
Итого:			0.040222		0.040222		0.040222	
Всего по загрязняющему веществу:			0.040222		0.040222		0.040222	2027
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Карьер	6029	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2027
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2027
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
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								
Карьер	6022		1.767		1.767		1.767	2027
Итого:			1.767		1.767		1.767	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		42.96	1.767	42.96	1.767	42.96	1.767	2027
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
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								
Карьер	6029	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2027
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2027
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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								
Карьер	6021	7.19385	6.330958	7.19385	6.330958	7.19385	6.330958	2027
Карьер	6022		0.306976824		0.306976824		0.306976824	2027
Карьер	6024	0.0479	0.338	0.0479	0.338	0.0479	0.338	2027
Склад ПРС	6027	0.564	5.03	0.564	5.03	0.564	5.03	2027
Отвалы вскрышных пород	6023	0.643	5.74	0.643	5.74	0.643	5.74	2027
Отвалы вскрышных пород	6025	0.741	6.0144	0.741	6.0144	0.741	6.0144	2027
Отвалы вскрышных пород	6026	0.787	7.02	0.787	7.02	0.787	7.02	2027
Отвалы вскрышных пород	6030	1.273	11.37	1.273	11.37	1.273	11.37	2027
Итого:		21.90875	42.150334824	21.90875	42.150334824	21.90875	42.150334824	
Всего по загрязняющему веществу:		21.90875	42.150334824	21.90875	42.150334824	21.90875	42.150334824	2027
Всего по объекту:		72.002199	44.258876824	72.002199	44.258876824	72.002199	44.258876824	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		72.002199	44.258876824	72.002199	44.258876824	72.002199	44.258876824	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

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)								
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								
Карьер	6022		0.24752		0.24752		0.24752	2028
Итого:			0.24752		0.24752		0.24752	
Всего по загрязняющему веществу:			0.24752		0.24752		0.24752	2028
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
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								
Карьер	6022		0.040222		0.040222		0.040222	2028
Итого:			0.040222		0.040222		0.040222	
Всего по загрязняющему веществу:			0.040222		0.040222		0.040222	2028
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Карьер	6029	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2028
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2028
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
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								
Карьер	6022		1.767		1.767		1.767	2028
Итого:			1.767		1.767		1.767	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		42.96	1.767	42.96	1.767	42.96	1.767	2028
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
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								
Карьер	6029	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2028
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2028
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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								
Карьер	6021	4.68985	6.954958	4.68985	6.954958	4.68985	6.954958	2028
Карьер	6022		0.306976824		0.306976824		0.306976824	2028
Карьер	6024	0.0479	0.338	0.0479	0.338	0.0479	0.338	2028
Склад ПРС	6027	0.564	5.03	0.564	5.03	0.564	5.03	2028
Отвалы вскрышных пород	6023	0.643	5.74	0.643	5.74	0.643	5.74	2028
Отвалы вскрышных пород	6025	0.741	6.0858	0.741	6.0858	0.741	6.0858	2028
Отвалы вскрышных пород	6026	0.787	7.02	0.787	7.02	0.787	7.02	2028
Отвалы вскрышных пород	6030	1.273	11.37	1.273	11.37	1.273	11.37	2028
Итого:		19.40475	42.845734824	19.40475	42.845734824	19.40475	42.845734824	
Всего по загрязняющему веществу:		19.40475	42.845734824	19.40475	42.845734824	19.40475	42.845734824	2028
Всего по объекту:		69.498199	44.954276824	69.498199	44.954276824	69.498199	44.954276824	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		69.498199	44.954276824	69.498199	44.954276824	69.498199	44.954276824	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2029 год		на 2029 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)								
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								
Карьер	6022		0.24752		0.24752		0.24752	2029
Итого:			0.24752		0.24752		0.24752	
Всего по загрязняющему веществу:			0.24752		0.24752		0.24752	2029
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
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								
Карьер	6022		0.040222		0.040222		0.040222	2029
Итого:			0.040222		0.040222		0.040222	
Всего по загрязняющему веществу:			0.040222		0.040222		0.040222	2029
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Карьер	6029	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2029
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2029
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
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								
Карьер	6022		1.767		1.767		1.767	2029
Итого:			1.767		1.767	42.96	1.767	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:			1.767		1.767		1.767	2029
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
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								
Карьер	6029	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2029
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2029
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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								
Карьер	6021	7.19385	6.173758	7.19385	6.173758	7.19385	6.173758	2029
Карьер	6022		0.306976824		0.306976824		0.306976824	2029
Карьер	6024	0.0479	0.338	0.0479	0.338	0.0479	0.338	2029
Склад ПРС	6027	0.688	6.14	0.688	6.14	0.688	6.14	2029
Отвалы вскрышных пород	6023	0.643	5.74	0.643	5.74	0.643	5.74	2029
Отвалы вскрышных пород	6025	0.741	6.0858	0.741	6.0858	0.741	6.0858	2029
Отвалы вскрышных пород	6026	0.787	7.02	0.787	7.02	0.787	7.02	2029
Отвалы вскрышных пород	6030	1.273	11.37	1.273	11.37	1.273	11.37	2029
Итого:		22.03275	43.174534824	22.03275	43.174534824	22.03275	43.174534824	
Всего по загрязняющему веществу:		22.03275	43.174534824	22.03275	43.174534824	22.03275	43.174534824	2029
Всего по объекту:		72.126199	45.283076824	72.126199	45.283076824	72.126199	45.283076824	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		72.126199	45.283076824	72.126199	45.283076824	72.126199	45.283076824	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

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)								
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								
Карьер	6022		1.1648		1.1648		1.1648	2030
Итого:			1.1648		1.1648		1.1648	
Всего по загрязняющему веществу:			1.1648		1.1648		1.1648	2030
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
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								
Карьер	6022		0.18928	0.9971	0.18928		0.18928	2030
Итого:			0.18928	0.9971	0.18928		0.18928	
Всего по загрязняющему веществу:			0.18928	0.9971	0.18928		0.18928	2030
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Карьер	6029	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2030
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2030
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
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								
Карьер	6022		8.32		8.32		8.32	2030
Итого:			8.32		8.32		8.32	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:			8.32		8.32		8.32	2030
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
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								
Карьер	6029	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2030
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2030
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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								
Карьер	6021	0.81235	8.99488	0.81235	8.99488	0.81235	8.99488	2030
Карьер	6022		1.503879168		1.503879168		1.503879168	2030
Карьер	6024	0.0479	0.338	0.0479	0.338	0.0479	0.338	2030
Склад ПРС	6027	0.688	6.14	0.688	6.14	0.688	6.14	2030
Отвалы вскрышных пород	6023	0.643	5.74	0.643	5.74	0.643	5.74	2030
Отвалы вскрышных пород	6025	0.671	5.99	0.671	5.99	0.671	5.99	2030
Отвалы вскрышных пород	6026	0.787	7.02	0.787	7.02	0.787	7.02	2030
Отвалы вскрышных пород	6030	1.273	11.37	1.273	11.37	1.273	11.37	2030
Итого:		57.14035	47.096759168	57.14035	47.096759168	57.14035	47.096759168	
Всего по загрязняющему веществу:		57.14035	47.096759168	57.14035	47.096759168	57.14035	47.096759168	2030
Всего по объекту:		**107.233799**	**56.824639168**	**107.233799**	**56.824639168**	**107.233799**	**56.824639168**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		107.233799	56.824639168	107.233799	56.824639168	107.233799	56.824639168	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Новый Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

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)								
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	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	2030
Итого:		0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	
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								
Карьер	6005		0.8816		0.8816		0.8816	2030
Итого:			0.8816		0.8816		0.8816	
Всего по загрязняющему веществу:		21.86412104	0.885424	21.86412104	0.885424	21.86412104	0.885424	2030
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	2030
Итого:		0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	
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								
Карьер	6005		0.14326		0.14326		0.14326	2030
Итого:			0.14326		0.14326		0.14326	
Всего по загрязняющему веществу:		3.552919669	0.1438814	3.552919669	0.1438814	3.552919669	0.1438814	2030
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
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	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	2030
Итого:		0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	2030

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Новый Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Карьер	6014	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2030
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2030
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	2030
Итого:		0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	
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								
Карьер	6005		6.3		6.3		6.3	2030
Итого:			6.3		6.3		6.3	
Всего по загрязняющему веществу:		153.102751219	6.3868806	153.102751219	6.3868806	153.102751219	6.3868806	2030
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
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								
Карьер	6014	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2030
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2030
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	2030
Итого:		0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	
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								
Карьер	6001	2.504	0.439	2.504	0.439	2.504	0.439	2030
Карьер	6002	4.05	3.624	4.05	3.624	4.05	3.624	2030
Карьер	6003	0.1105	1.89	0.1105	1.89	0.1105	1.89	2030
Карьер	6004	0.325	0.677664	0.325	0.677664	0.325	0.677664	2030
Карьер	6005		1.138781424		1.138781424		1.138781424	2030

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Новый Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6006	0.02035	0.217	0.02035	0.217	0.02035	0.217	2030
Карьер	6007	0.467	7.99	0.467	7.99	0.467	7.99	2030
Карьер	6009	0.0479	0.338	0.0479	0.338	0.0479	0.338	2030
Карьер	6016	0.002134	0.01905	0.002134	0.01905	0.002134	0.01905	2030
Склад ПРС	6010	1.141	10.2	1.141	10.2	1.141	10.2	2030
Отвалы вскрышных пород	6011	0.07	0.3624	0.07	0.3624	0.07	0.3624	2030
Отвалы вскрышных пород	6012	1.92	17.12	1.92	17.12	1.92	17.12	2030
Итого:		50.198924	44.015895424	50.198924	44.015895424	50.198924	44.015895424	
Всего по загрязняющему веществу:		50.20807915	44.304315424	50.20807915	44.304315424	50.20807915	44.304315424	2030
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
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								
Карьер	6015	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	2030
Итого:		0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	2030
Всего по объекту:		**228.729374478**	**51.810090224**	**228.729374478**	**51.810090224**	**228.729374478**	**51.810090224**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.013192778	0.415386	0.013192778	0.415386	0.013192778	0.415386	
Итого по неорганизованным источникам:		228.7161817	51.394704224	228.7161817	51.394704224	228.7161817	51.394704224	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2031 год		на 2031 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)								
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	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	2031
Итого:		0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	
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								
Карьер	6005		2.0456		2.0456		2.0456	2031
Итого:			2.0456		2.0456		2.0456	
Всего по загрязняющему веществу:		50.72012104	2.049424	50.72012104	2.049424	50.72012104	2.049424	2031
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	2031
Итого:		0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	
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								
Карьер	6005		0.33241		0.33241		0.33241	2031
Итого:			0.33241		0.33241		0.33241	
Всего по загрязняющему веществу:		8.242019669	0.3330314	8.242019669	0.3330314	8.242019669	0.3330314	2031
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
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	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	2031
Итого:		0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	2031

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Карьер	6014	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2031
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2031
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	2031
Итого:		0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	
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								
Карьер	6005		14.6		14.6		14.6	2031
Итого:			14.6		14.6		14.6	
Всего по загрязняющему веществу:		355.102751219	14.6868806	355.102751219	14.6868806	355.102751219	14.6868806	2031
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
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								
Карьер	6014	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2031
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2031
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	2031
Итого:		0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	
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								
Карьер	6001	2.504	0.02117	2.504	0.02117	2.504	0.02117	2031
Карьер	6002	4.05	0.1742	4.05	0.1742	4.05	0.1742	2031
Карьер	6003	0.1105	1.89	0.1105	1.89	0.1105	1.89	2031
Карьер	6004	0.325	1.571544	0.325	1.571544	0.325	1.571544	2031
Карьер	6005		2.642660592		2.642660592		2.642660592	2031

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6006	0.02035	0.504	0.02035	0.504	0.02035	0.504	2031
Карьер	6007	0.467	7.99	0.467	7.99	0.467	7.99	2031
Карьер	6009	0.0479	0.338	0.0479	0.338	0.0479	0.338	2031
Карьер	6016	0.002134	0.01905	0.002134	0.01905	0.002134	0.01905	2031
Склад ПРС	6010	1.196	10.68	1.196	10.68	1.196	10.68	2031
Отвалы вскрышных пород	6011	0.07	0.01742	0.07	0.01742	0.07	0.01742	2031
Отвалы вскрышных пород	6012	1.92	17.12	1.92	17.12	1.92	17.12	2031
Итого:		102.472024	42.968044592	102.472024	42.968044592	102.472024	42.968044592	
Всего по загрязняющему веществу:		102.48117915	43.256464592	102.48117915	43.256464592	102.48117915	43.256464592	2031
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
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								
Карьер	6015	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	2031
Итого:		0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	2031
Всего по объекту:		**516.547574478**	**60.415389392**	**516.547574478**	**60.415389392**	**516.547574478**	**60.415389392**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.013192778	0.415386	0.013192778	0.415386	0.013192778	0.415386	
Итого по неорганизованным источникам:		516.5343817	60.000003392	516.5343817	60.000003392	516.5343817	60.000003392	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, норматвы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2032 год		на 2032 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)								
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	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	2032
Итого:		0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	
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								
Карьер	6005		1.212		1.212		1.212	2032
Итого:			1.212		1.212		1.212	
Всего по загрязняющему веществу:		30.08012104	1.215824	30.08012104	1.215824	30.08012104	1.215824	2032
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	2032
Итого:		0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	
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								
Карьер	6005		0.19695		0.19695		0.19695	2032
Итого:			0.19695		0.19695		0.19695	
Всего по загрязняющему веществу:		4.888019669	0.1975714	4.888019669	0.1975714	4.888019669	0.1975714	2032
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
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	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	2032
Итого:		0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	2032

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, норматвы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Карьер	6014	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2032
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2032
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	2032
Итого:		0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	
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								
Карьер	6005		8.66		8.66		8.66	2032
Итого:			8.66		8.66		8.66	
Всего по загрязняющему веществу:		210.402751219	8.7468806	210.402751219	8.7468806	210.402751219	8.7468806	2032
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
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								
Карьер	6014	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2032
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2032
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	2032
Итого:		0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	
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								
Карьер	6004	0.325	0.921024	0.325	0.921024	0.325	0.921024	2032
Карьер	6005		1.5439908		1.5439908		1.5439908	2032
Карьер	6006	0.02035	0.2943	0.02035	0.2943	0.02035	0.2943	2032
Карьер	6007	0.467	7.99	0.467	7.99	0.467	7.99	2032
Карьер	6009	0.0479	0.338	0.0479	0.338	0.0479	0.338	2032

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, норматвы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6016	0.002134	0.01905	0.002134	0.01905	0.002134	0.01905	2032
Склад ПРС	6010	1.196	10.68	1.196	10.68	1.196	10.68	2032
Отвалы вскрышных пород	6012	1.92	17.12	1.92	17.12	1.92	17.12	2032
Итого:		57.589084	38.9063648	57.589084	38.9063648	57.589084	38.9063648	
Всего по загрязняющему веществу:		57.59823915	39.1947848	57.59823915	39.1947848	57.59823915	39.1947848	2032
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
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								
Карьер	6015	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	2032
Итого:		0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	2032
Всего по объекту:		302.970634478	49.4446496	302.970634478	49.4446496	302.970634478	49.4446496	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.013192778	0.415386	0.013192778	0.415386	0.013192778	0.415386	
Итого по неорганизованным источникам:		302.9574417	49.0292636	302.9574417	49.0292636	302.9574417	49.0292636	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, нормативы МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2032 год		на 2032 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)								
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	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	2032
Итого:		0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	
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								
Карьер	6005		0.856		0.856		0.856	2032
Итого:			0.856		0.856		0.856	
Всего по загрязняющему веществу:		21.20012104	0.859824	21.20012104	0.859824	21.20012104	0.859824	2032
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	2032
Итого:		0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	
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								
Карьер	6005		0.1391		0.1391		0.1391	2032
Итого:			0.1391		0.1391		0.1391	
Всего по загрязняющему веществу:		3.445019669	0.1397214	3.445019669	0.1397214	3.445019669	0.1397214	2032
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
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	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	2032
Итого:		0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	2032

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, нормативы МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Карьер	6014	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2032
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2032
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	2032
Итого:		0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	
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								
Карьер	6005		6.11		6.11		6.11	2032
Итого:			6.11		6.11		6.11	
Всего по загрязняющему веществу:		148.502751219	6.1968806	148.502751219	6.1968806	148.502751219	6.1968806	2032
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
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								
Карьер	6014	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2032
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2032
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	2032
Итого:		0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	
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								
Карьер	6001	2.504	0.225	2.504	0.225	2.504	0.225	2032
Карьер	6002	4.05	0.615	4.05	0.615	4.05	0.615	2032
Карьер	6003	0.1105	1.89	0.1105	1.89	0.1105	1.89	2032
Карьер	6004	0.325	0.65052	0.325	0.65052	0.325	0.65052	2032
Карьер	6005		1.09021836		1.09021836		1.09021836	2032

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, нормативы МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6006	0.0205	0.211	0.0205	0.211	0.0205	0.211	2032
Карьер	6007	0.467	7.99	0.467	7.99	0.467	7.99	2032
Карьер	6009	0.0479	0.338	0.0479	0.338	0.0479	0.338	2032
Карьер	6016	0.002134	0.01905	0.002134	0.01905	0.002134	0.01905	2032
Склад ПРС	6010	0.585	5.22	0.585	5.22	0.585	5.22	2032
Отвалы вскрышных пород	6011	0.07	0.0615	0.07	0.0615	0.07	0.0615	2032
Отвалы вскрышных пород	6012	0.666	5.95	0.666	5.95	0.666	5.95	2032
Итого:		46.702774	24.26028836	46.702774	24.26028836	46.702774	24.26028836	
Всего по загрязняющему веществу:		46.71192915	24.54870836	46.71192915	24.54870836	46.71192915	24.54870836	2032
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
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								
Карьер	6015	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	2032
Итого:		0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	2032
Всего по объекту:		**219.861324478**	**31.83472316**	**219.861324478**	**31.83472316**	**219.861324478**	**31.83472316**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.013192778	0.415386	0.013192778	0.415386	0.013192778	0.415386	
Итого по неорганизованным источникам:		219.8481317	31.41933716	219.8481317	31.41933716	219.8481317	31.41933716	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Нормативы МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2033 год		на 2033 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	2033
Итого:		0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	
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								
Карьер	6005		0.9592		0.9592		0.9592	2033
Итого:			0.9592		0.9592		0.9592	
Всего по загрязняющему веществу:		23.76012104	0.963024	23.76012104	0.963024	23.76012104	0.963024	2033
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	2033
Итого:		0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	
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								
Карьер	6005		0.15587		0.15587		0.15587	2033
Итого:			0.15587		0.15587		0.15587	
Всего по загрязняющему веществу:		3.861019669	0.1564914	3.861019669	0.1564914	3.861019669	0.1564914	2033
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
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	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	2033
Итого:		0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	2033

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Нормативы МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Карьер	6014	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2033
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2033
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	2033
Итого:		0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	
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								
Карьер	6005		6.86		6.86		6.86	2033
Итого:			6.86		6.86		6.86	
Всего по загрязняющему веществу:		166.502751219	6.9468806	166.502751219	6.9468806	166.502751219	6.9468806	2033
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
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								
Карьер	6014	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2033
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2033
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	2033
Итого:		0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	
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								
Карьер	6004	0.325	0.731952	0.325	0.731952	0.325	0.731952	2033
Карьер	6005		1.190030688		1.190030688		1.190030688	2033
Карьер	6006	0.0205	0.2304	0.0205	0.2304	0.0205	0.2304	2033
Карьер	6007	0.467	7.99	0.467	7.99	0.467	7.99	2033
Карьер	6009	0.0479	0.338	0.0479	0.338	0.0479	0.338	2033

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Нормативы МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6016	0.002134	0.01905	0.002134	0.01905	0.002134	0.01905	2033
Склад ПРС	6010	0.585	5.22	0.585	5.22	0.585	5.22	2033
Отвалы вскрышных пород	6012	0.666	5.95	0.666	5.95	0.666	5.95	2033
Итого:		43.434154	21.669432688	43.434154	21.669432688	43.434154	21.669432688	
Всего по загрязняющему веществу:		43.44330915	21.957852688	43.44330915	21.957852688	43.44330915	21.957852688	2033
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
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								
Карьер	6015	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	2033
Итого:		0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	2033
Всего по объекту:		237.568704478	30.113837488	237.568704478	30.113837488	237.568704478	30.113837488	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.013192778	0.415386	0.013192778	0.415386	0.013192778	0.415386	
Итого по неорганизованным источникам:		237.5555117	29.698451488	237.5555117	29.698451488	237.5555117	29.698451488	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, НОРМАТИВЫ МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2033 год		на 2033 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	2033
Итого:		0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	
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								
Карьер	6005		1.1392		1.1392		1.1392	2033
Итого:			1.1392		1.1392		1.1392	
Всего по загрязняющему веществу:		28.24012104	1.143024	28.24012104	1.143024	28.24012104	1.143024	2033
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	2033
Итого:		0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	
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								
Карьер	6005		0.18512		0.18512		0.18512	2033
Итого:			0.18512		0.18512		0.18512	
Всего по загрязняющему веществу:		4.589019669	0.1857414	4.589019669	0.1857414	4.589019669	0.1857414	2033
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
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	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	2033
Итого:		0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	2033

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, НОРМАТИВЫ МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Карьер	6014	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2033
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2033
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	2033
Итого:		0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	
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								
Карьер	6005		8.14		8.14		8.14	2033
Итого:			8.14		8.14		8.14	
Всего по загрязняющему веществу:		197.702751219	8.2268806	197.702751219	8.2268806	197.702751219	8.2268806	2033
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
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								
Карьер	6014	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2033
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2033
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	2033
Итого:		0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	
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								
Карьер	6001	2.504	0.2434	2.504	0.2434	2.504	0.2434	2033
Карьер	6002	4.05	0.665	4.05	0.665	4.05	0.665	2033
Карьер	6003	0.1105	1.89	0.1105	1.89	0.1105	1.89	2033
Карьер	6004	0.325	0.866736	0.325	0.866736	0.325	0.866736	2033
Карьер	6005		1.43230164		1.43230164		1.43230164	2033

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, НОРМАТИВЫ МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6006	0.0205	0.277	0.0205	0.277	0.0205	0.277	2033
Карьер	6007	0.467	7.99	0.467	7.99	0.467	7.99	2033
Карьер	6009	0.0479	0.338	0.0479	0.338	0.0479	0.338	2033
Карьер	6016	0.002134	0.01905	0.002134	0.01905	0.002134	0.01905	2033
Склад ПРС	6010	0.633	5.65	0.633	5.65	0.633	5.65	2033
Отвалы вскрышных пород	6011	0.07	0.0665	0.07	0.0665	0.07	0.0665	2033
Отвалы вскрышных пород	6012	0.72	6.43	0.72	6.43	0.72	6.43	2033
Итого:		58.682794	25.86798764	58.682794	25.86798764	58.682794	25.86798764	
Всего по загрязняющему веществу:		58.69194915	26.15640764	58.69194915	26.15640764	58.69194915	26.15640764	2033
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
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								
Карьер	6015	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	2033
Итого:		0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	2033
Всего по объекту:		**289.225344478**	**35.80164244**	**289.225344478**	**35.80164244**	**289.225344478**	**35.80164244**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.013192778	0.415386	0.013192778	0.415386	0.013192778	0.415386	
Итого по неорганизованным источникам:		289.2121517	35.38625644	289.2121517	35.38625644	289.2121517	35.38625644	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Нормативы МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2034 год		на 2034 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)								
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	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	2034
Итого:		0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	0.00012104	0.003824	
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								
Карьер	6005		2.0584		2.0584		2.0584	2034
Итого:			2.0584		2.0584		2.0584	
Всего по загрязняющему веществу:		51.04012104	2.062224	51.04012104	2.062224	51.04012104	2.062224	2034
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	2034
Итого:		0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	0.000019669	0.0006214	
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								
Карьер	6005		0.33449		0.33449		0.33449	2034
Итого:			0.33449		0.33449		0.33449	
Всего по загрязняющему веществу:		8.294019669	0.3351114	8.294019669	0.3351114	8.294019669	0.3351114	2034
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
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	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	2034
Итого:		0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	0.0011457	0.03564	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Нормативы МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Карьер	6014	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2034
Итого:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2034
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	2034
Итого:		0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	0.002751219	0.0868806	
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								
Карьер	6005		14.7		14.7		14.7	2034
Итого:			14.7		14.7		14.7	
Всего по загрязняющему веществу:		357.302751219	14.7868806	357.302751219	14.7868806	357.302751219	14.7868806	2034
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
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								
Карьер	6014	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2034
Итого:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2034
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	2034
Итого:		0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	0.00915515	0.28842	
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								
Карьер	6004	0.325	1.571544	0.325	1.571544	0.325	1.571544	2034
Карьер	6005		2.622332328		2.622332328		2.622332328	2034
Карьер	6006	0.0205	0.529	0.0205	0.529	0.0205	0.529	2034
Карьер	6007	0.467	7.99	0.467	7.99	0.467	7.99	2034
Карьер	6009	0.0479	0.338	0.0479	0.338	0.0479	0.338	2034

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Нормативы МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6016	0.002134	0.01905	0.002134	0.01905	0.002134	0.01905	2034
Склад ПРС	6010	0.633	5.65	0.633	5.65	0.633	5.65	2034
Отвалы вскрышных пород	6012	0.72	6.43	0.72	6.43	0.72	6.43	2034
Итого:		93.268694	25.149926328	93.268694	25.149926328	93.268694	25.149926328	
Всего по загрязняющему веществу:		93.27784915	25.438346328	93.27784915	25.438346328	93.27784915	25.438346328	2034
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
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								
Карьер	6015	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	2034
Итого:		0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	0.0000087	0.0001488	2034
Всего по объекту:		**509.916244478**	**42.712151128**	**509.916244478**	**42.712151128**	**509.916244478**	**42.712151128**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.013192778	0.415386	0.013192778	0.415386	0.013192778	0.415386	
Итого по неорганизованным источникам:		509.9030517	42.296765128	509.9030517	42.296765128	509.9030517	42.296765128	

Таблица групп суммации представлено в таблице 1.8

Таблица 1.8

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на 2025-2030 гг.

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на 2030-2032 гг.

Ерейментауский район, Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Пыли	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на 2032-2033 гг.

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Пыли	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на 2033-2034 гг.

Ерейментауский район, МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Пыли	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.

1.8.4 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Принимая во внимание отсутствие превышений ПДК, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха. Разведочные работы на месторождении осуществляются открытым способом.

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязняющим веществом от разведочных работ являются пыли, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляется мероприятие по снижению выбросов пыли – пылеподавление путем орошения.

Пылеподавление орошением принято на внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог и при проведении земляных работ. Пылеподавление проводится специализированной техникой.

По специфике горные работы, проводятся аналогично, как и в ближнем, так и в дальнем зарубежье, проводятся работы и в Германии, Англии, США и других развитых странах, т.е. альтернативы разработке месторождения в настоящее время не существует. Применяемое на участке оборудование отвечает современным и отечественным требованиям.

В соответствии с таблицей «Эффективность средств пылеподавления» Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п, эффективность пылеподавления поверхностей отвалов методом орошения при использовании самоходно-поливочных агрегатов (СПА), составляет 85-90 %.

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

Согласно сведениям РГП на ПХВ «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Аршалынского района не осуществляются, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет выполняться инструментальным и расчётным методами.

Инструментальный метод ежеквартально на границе СЗЗ в 4 точки света (С, Ю, З, В), расчетный метод – ежеквартально.

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

Контроль за состояние атмосферного воздуха на границе СЗЗ проектируемого месторождения будет проводиться 1 раз в год по пыли неорганической 70-20% SiO2.

График проведения инструментальных замеров приведен в разделе 1.8.33.

План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на границе санитарно-защитной зоны на 2025-2030 гг. на участке Байгулы Южное							
Аршалынский р-н, Месторождение «Байгулы», участок Южное ТОО «КОМПАНИЯ Армантас»							
№№ контрольной точки	Производствоцех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУраз/сутки	Норматив выбросов ПДВ	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					мг/м3		
1	2	3	4	5	7	8	9
4 точки на границе СЗЗ (С,Ю,З,В)	Месторождение «Байгулы», участок Южное	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	1 раз/год 2/3 квартал	-	0.3	Аккредитованной лабораторией	Методика Выполнения Измерений массовых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором

П л а н - г р а ф и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на границе санитарно-защитной зоны на 2030-2032 гг. на участке Байгулы Новый							
Аршалынский р-н, Месторождение «Новый», участок Новый ТОО «КОМПАНИЯ Армантас»							
№№ контроль ной точки	Производствоцех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУраз/сутки	Норматив выбросов ПДВ	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					мг/м3		
1	2	3	4	5	7	8	9
4 точки на границе СЗЗ (С,Ю,З,В)	Месторождение «Байгулы», участок Новый	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	1 раз/год 2/3 квартал	-	0.3	Аккредитованной лабораторией	Методика Выполнения Измерений массовых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором

П л а н - г р а ф и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на границе санитарно-защитной зоны на 2032-2033 гг. на участке Майколь I							
Аршалынский р-н, участок Майколь I ТОО «КОМПАНИЯ Армантас»							
№№ контроль ной точки	Производствоцех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУраз/сутки	Норматив выбросов ПДВ	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					мг/м3		
1	2	3	4	5	7	8	9
4 точки на границе СЗЗ (С,Ю,З,В)	участок Майколь I	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	1 раз/год 2/3 квартал	-	0.3	Аккредитованной лабораторией	Методика Выполнения Измерений массовых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором

П л а н - г р а ф и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на границе санитарно-защитной зоны на 2033-2034 гг. на участке Майколь II							
Аршалынский р-н, участок Майколь II ТОО «КОМПАНИЯ Армантас»							
№№ контроль ной точки	Производствоцех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУраз/сутки	Норматив выбросов ПДВ	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					мг/м3		
1	2	3	4	5	7	8	9
4 точки на границе СЗЗ (С,Ю,З,В)	участок Майколь II	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	1 раз/год 2/3 квартал	-	0.3	Аккредитованной лабораторией	Методика Выполнения Измерений массовых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

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

Ерейментауский район, Нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6021	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 раз/ кварт	7.19385		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6022	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	6.136		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.9971		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	42.96		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1 раз/ кварт	10.659		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025-2030 гг.

Ерейментауский район, Нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	5	6	7	8	9
		месторождений) (494)					
6023	Отвалы вскрышных пород	Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	0.643		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6024	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 раз/ кварт	0.0479		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6025	Отвалы вскрышных пород	Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	0.741		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6026	Отвалы вскрышных пород	Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	0.787		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6027	Склад ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1 раз/ кварт	0.22		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025-2030 гг.

Ерейментауский район, Нормативы Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

1	2	3	5	6	7	8	9
		месторождений) (494)					
6029	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000009772		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0003480228		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6030	Отвалы вскрышных пород	Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	1.273		Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030-2032 гг.

Ерейментауский район, Новый Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

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)	1 раз/ кварт	0.00012104		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000019669		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0011457		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.002751219		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.00915515		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз/ кварт	2.504		Сторонняя	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030-2032 гг.

Ерейментауский район, Новый Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

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)				организация на договорной основе	
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)	1 раз/ кварт	4.05		Сторонняя организация на договорной основе	0001
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)	1 раз/ кварт	0.1105		Сторонняя организация на договорной основе	0001
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 раз/ кварт	0.325		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	21.864		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	3.5529		Сторонняя организация на	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030-2032 гг.

Ерейментауский район, Новый Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	153.1		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	39.54104		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6006	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 раз/ кварт	0.02035		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6007	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 раз/ кварт	0.467		Сторонняя организация на договорной основе	0001
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)	1 раз/ кварт	0.0479		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030-2032 гг.

Ерейментауский район, Новый Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Склад ПРС	Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	1.141		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6011	Отвалы вскрышных пород	Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	0.07		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6012	Отвалы вскрышных пород	Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	1.92		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6014	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000009772		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0003480228		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6015	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	1 раз/ кварт	0.0000087		Сторонняя организация на договорной	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030-2032 гг.

Ерейментауский район, Новый Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

1	2	3	5	6	7	8	9
6016	Карьер	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	0.002134		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2032-2033 гг.

Ерейментауский район, нормативы МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00012104		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000019669		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0011457		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.002751219		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.00915515		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз/ кварт	2.504		Сторонняя	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2032-2033 гг.

Ерейментауский район, нормативы МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

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)				организация на договорной основе	
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)	1 раз/ кварт	4.05		Сторонняя организация на договорной основе	0001
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)	1 раз/ кварт	0.1105		Сторонняя организация на договорной основе	0001
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 раз/ кварт	0.325		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	21.2		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	3.445		Сторонняя организация на	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2032-2033 гг.

Ерейментауский район, нормативы МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	148.5		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	37.85474		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6006	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 раз/ кварт	0.0205		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6007	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 раз/ кварт	0.467		Сторонняя организация на договорной основе	0001
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)	1 раз/ кварт	0.0479		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2032-2033 гг.

Ерейментауский район, нормативы МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Склад ПРС	Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	0.585		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6011	Отвалы вскрышных пород	Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	0.07		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6012	Отвалы вскрышных пород	Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	0.666		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6014	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000009772		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0003480228		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6015	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	1 раз/ кварт	0.0000087		Сторонняя организация на договорной	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2032-2033 гг.

Ерейментауский район, нормативы МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ I

1	2	3	5	6	7	8	9
6016	Карьер	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	0.002134		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2033-2034 гг.

Ерейментауский район, НОРМАТИВЫ МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00012104		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000019669		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0011457		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.002751219		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.00915515		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз/ кварт	2.504		Сторонняя	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2033-2034 гг.

Ерейментауский район, НОРМАТИВЫ МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

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)				организация на договорной основе	
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)	1 раз/ кварт	4.05		Сторонняя организация на договорной основе	0001
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)	1 раз/ кварт	0.1105		Сторонняя организация на договорной основе	0001
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 раз/ кварт	0.325		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	28.24		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	4.589		Сторонняя организация на	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2033-2034 гг.

Ерейментауский район, НОРМАТИВЫ МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	197.7		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	49.73276		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6006	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 раз/ кварт	0.0205		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6007	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 раз/ кварт	0.467		Сторонняя организация на договорной основе	0001
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)	1 раз/ кварт	0.0479		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2033-2034 гг.

Ерейментауский район, НОРМАТИВЫ МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Склад ПРС	Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	0.633		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6011	Отвалы вскрышных пород	Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	0.07		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6012	Отвалы вскрышных пород	Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	0.72		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6014	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000009772		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0003480228		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6015	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	1 раз/ кварт	0.0000087		Сторонняя организация на договорной	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2033-2034 гг.

Ерейментауский район, НОРМАТИВЫ МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ МАЙКОЛЬ II

1	2	3	5	6	7	8	9
6016	Карьер	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая 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 раз/ кварт	0.002134		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

1.8.5 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.

Проектом предусматривается производить работы по добыче кварцитов в период 2025-2034 гг.

Предполагается временное локальное воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ, носящее кратковременный характер.

Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух, будут выполняться в 2025-2034 гг..

На территории месторождениях Байгулы и Майколь отсутствуют пыле-, газоулавливающие установки, однако для пылеподавления применяется метод гидроорошения водой на следующих источниках:

Таблица 1.8.5

ПРОМПЛОЩАДКА №1 Участок Байгулы (Южное)

Наименование и тип мероприятия пылеподавления	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4
ПРОМПЛОЩАДКА №1 Участок Байгулы (Южное)			
Карьер (ист. №6021/01, 6021/04, 6021/05, 6021/09, 6021/10)			
Гидроорошение перерабатываемой породы (выемочно-погрузочные работы ПРС, вскрышных пород, полезного ископаемого, карьерных дорог)	85,0	85,0	2908
Склад ПРС (ист. №6027/02)			
Гидроорошение складов ПРС	85,0	85,0	2908
Вскрышные отвалы (ист. №6023, 6026, 6025/03, 6030)			
Гидроорошение вскрышных отвалов	85,0	85,0	2908

ПРОМПЛОЩАДКА №2 Участок Байгулы (Новый)

Наименование и тип мероприятия пылеподавления	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4
ПРОМПЛОЩАДКА №2 Участок Байгулы (Новый)			
Карьер (ист. №6001-6003, 6006, 6007,6010,6012)			
Гидроорошение перерабатываемой породы (выемочно-погрузочные работы ПРС, вскрышных пород, полезного ископаемого, карьерных дорог)	85,0	85,0	2908
Склад ПРС (ист. №6011)			
Гидроорошение складов ПРС	85,0	85,0	2908

Вскрышные отвалы (ист. №6013)			
Гидроорошение вскрышных отвалов	85,0	85,0	2908

ПРОМПЛОЩАДКА №3 Участок Майколь I

Наименование и тип мероприятия пылеподавления	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4
ПРОМПЛОЩАДКА №3 Участок Майколь I			
Карьер (ист. №6001-6003, 6006, 6007,6010,6012)			
Гидроорошение перерабатываемой породы (выемочно-погрузочные работы ПРС, вскрышных пород, полезного ископаемого, карьерных дорог)	85,0	85,0	2908
Склад ПРС (ист. №6011)			
Гидроорошение складов ПРС	85,0	85,0	2908
Вскрышные отвалы (ист. №6013)			
Гидроорошение вскрышных отвалов	85,0	85,0	2908

ПРОМПЛОЩАДКА №4 Участок Майколь II

Наименование и тип мероприятия пылеподавления	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4
ПРОМПЛОЩАДКА №4 Участок Майколь II			
Карьер (ист. №6001-6003, 6006, 6007,6010,6012)			
Гидроорошение перерабатываемой породы (выемочно-погрузочные работы ПРС, вскрышных пород, полезного ископаемого, карьерных дорог)	85,0	85,0	2908
Склад ПРС (ист. №6011)			
Гидроорошение складов ПРС	85,0	85,0	2908
Вскрышные отвалы (ист. №6013)			
Гидроорошение вскрышных отвалов	85,0	85,0	2908

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

1.8.6 Сведения об аварийных и залповых выбросах

К источникам залповых выбросов относятся взрывные работы. Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается

разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются.

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

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

1.8.7 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

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» 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.

Таблица 1.8.7

Результат расчета рассеивания по предприятию и приземные концентрации загрязняющих веществ на 2030 год при наибольшей нагрузке

Город :143 Аршалынский район.
Объект :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
Вар.расч. :2 (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	51.0193	9.553825	0.243133	0.068813	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.1451	0.776204	0.019753	0.005591	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	26.1109	1.559723	0.021958	0.005784	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.1303	0.773429	0.019683	0.005571	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0044	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.0080000	2

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.3446	0.813558	0.020704	0.005860	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	2.8665	0.536787	0.013661	0.003866	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0124	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	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)	113.8750	7.785933	0.596973	0.188403	нет расч.	10	0.3000000	3
07	0301 + 0330	55.1495	10.32725	0.262815	0.074384	нет расч.	1		
44	0330 + 0333	4.1346	0.773429	0.019683	0.005577	нет расч.	2		

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) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

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.

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 Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

1.8.8 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

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 Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. №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 населенных пунктах.

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

В соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно приложения 1, раздел 3, пункт 11, подпункт 1:

- Карьеры нерудных стройматериалов – СЗЗ не менее 1000 метров.

Построение расчетной санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом «ЭРА», версии 3.0, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов с учетом различных направлении ветра и среднегодовой розы ветров.

Расположение месторождения с учетом розы ветров позволяет минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и здоровье людей. Учет направления и интенсивности преобладающих ветров помогает определить наиболее подходящие места для размещения предприятий и месторождений. Это позволяет снизить риски для окружающей среды и обеспечить безопасность населения.

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.

В границах расчетной СЗЗ – 1000 метров не имеется жилых, иных производственных объектов, курортов, санаториев, зон отдыха, коллективных и индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также сельскохозяйственных полей.

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

Санитарно-эпидемиологические требования предусматривают разработку СЗЗ последовательно:

- расчетная (предварительная), выполненная на основании проекта с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения);
- установленная (окончательная) - на основании результатов годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

Санитарно-эпидемиологические требования предусматривают критерии для определения размера СЗЗ – соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух.

Построение расчетной санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом «ЭРА», версии 3.0, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов с учетом различных направлений ветра и среднегодовой розы ветров.

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.

Действующие нормативно-правовые акты на территории Республики Казахстан регламентируют предельно-допустимые уровни шума, вибрации, неионизирующего излучения только на территориях населенных пунктов. По данной причине физические воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующее излучение) по настоящее время не проводились, в связи с удаленностью промышленного объекта от территорий населенных пунктов.

В границах расчетной СЗЗ не имеется жилых, иных производственных объектов, курортов, санаториев, зон отдыха, коллективных и индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также сельскохозяйственных полей.

После ввода производственного объекта в эксплуатацию, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения образцов атмосферного воздуха населенных мест и на границе СЗЗ.

1.8.9 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ, организация и благоустройство 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.

Необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- в части соблюдения установленного размера окончательной санитарно – защитной зоны в соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвр. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;
- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
- организацию производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье в соответствии Санитарных правилах от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля».
- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих

обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение питьевого режима работающего персонала согласно Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (далее – СП № 26).

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

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

К средствам на организацию СЗЗ относятся: озеленение, рекультивация, отбор проб воздуха по розе ветров на границе СЗЗ (2 точки) и т.д.

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

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

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

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

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

Для Акмолинской области рекомендуется следующий ассортимент деревьев и кустарников.

Породы, устойчивые против производственных выбросов:

- ✓ деревья (клен ясенелиственый, ива белая, форма полукруглая, шелковица белая);
- ✓ кустарники (акация желтая, бузина красная, жимолость татарская, лох

узколистный, чубушник обыкновенный, шиповник краснолистный);

✓ лианы (виноград пятилистный).

Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов:

✓ деревья (береза бородавчатая, вяз обыкновенный, вяз перисто-ветвистый, осина, рябина обыкновенная, тополь китайский, тополь берлинский, яблоня сибирская, ясень зеленый, ясень обыкновенный);

✓ кустарники (барбарис обыкновенный, боярышник обыкновенный, дерен белый ива козья, клен гиниала, клен татарский, птелея трехлистная, пузыреплодник канолистный, сирень обыкновенная, смородина золотистая, смородина черная, спирея Вангутта, спирея иволистная, шиповник обыкновенный).

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 следующем количестве:

- ✓ Месторождение Байгулы участок Южное – общая площадь озеленения на 2025-2030 гг. составит 233 га. Ежегодная посадка саженцев в количестве 100 шт. на площади 38,8 га.
- ✓ Месторождение Байгулы участок Новый – общая площадь озеленения на 2030-2032 гг. составит 262 га. Ежегодная посадка саженцев в количестве 100 шт. на площади 87 га.
- ✓ Месторождение Майколь участок Майколь I – общая площадь озеленения на 2032-2033 гг. составит 174 га. Ежегодная посадка саженцев в количестве 100 шт. на площади 87 га.
- ✓ Месторождение Майколь участок Майколь II – общая площадь озеленения на 2032-2033 гг. составит 174 га. Ежегодная посадка саженцев в количестве 100 шт. на площади 87 га.

1.8.10 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

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

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

Административно участки Байгулы Южное и Новое месторождения кварцита Байгулы расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 120км к северо-востоку от города Астаны и в 19км к северо-востоку от г.Ерейментау.

Ближайший населенный пункт – с.Малтабар, расположенное в 10,1км юго-западнее участка Байгулы Южное и в 10,8км юго-западнее участка Новое.

Ближайший водный объект – озеро Тамдыколь, расположенное в 5,5км западнее месторождения Байгулы.

Участки Майколь I и Майколь II месторождения кварцитов Майколь расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 25км восточнее города Ерейментау и в

170км восточнее города Астана. В 7км от участков проходит железная дорога Астана-Павлодар.

Ближайший населенный пункт – с.Уленты, расположенное в 21,0км северо-восточнее участка Майколь I и 21,6км северо-восточнее участка Майколь II.

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

На основании РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» поисковые работы не входит в систему оповещения. На период НМУ для рассматриваемого объекта разработка мероприятий считается нецелесообразной.

Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;
- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают:

- запрещение работы оборудования в форсированном режиме;
- ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается:

- остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

В данном населенном пункте отсутствуют стационарные посты наблюдения.

1.8.11 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Принимая во внимание отсутствие превышений ПДК, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха. Разведочные работы на месторождении осуществляются открытым способом.

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязняющим веществом от разведочных работ являются пыли, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляется мероприятие по снижению выбросов пыли – пылеподавление путем орошения.

Пылеподавление орошением принято на внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог и при проведении земляных работ. Пылеподавление проводится специализированной техникой.

По специфике горные работы, проводятся аналогично, как и в ближнем, так и в дальнем зарубежье, проводятся работы и в Германии, Англии, США и других развитых странах, т.е. альтернативы разработке месторождения в настоящее время не существует. Применяемое на участке оборудование отвечает современным и отечественным требованиям.

В соответствии с таблицей «Эффективность средств пылеподавления» Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п, эффективность пылеподавления поверхностей отвалов методом орошения при использовании самоходно-поливочных агрегатов (СПА), составляет 85-90 %.

1.8.12 Гидрогеологические условия месторождения. Воздействие на водные ресурсы

Поверхностные воды.

Согласно информации, выданной РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК 16.04.2024 №ЗТ-2024-03635178, к участку ***Майколь I,*** ближайшим водным объектом к участку является озеро Коблакколь, которое находится на расстоянии около 1000 метров. На сегодняшний день водоохранные зоны и полосы вышеуказанного водного объекта не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров.

Таким образом, запрашиваемый участок находится за пределами потенциальной водоохраной зоны и полосы водного объекта.

Согласно предоставленным данным географических координат участка **Майколь II,** ближайшим водным объектом к участку является озеро Телебекколь, которое находится на расстоянии около 900 метров. На сегодняшний день водоохранные зоны и полосы вышеуказанного водного объекта не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории

водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров.

Таким образом, запрашиваемый участок находится за пределами потенциальной водоохраной зоны и полосы водного объекта.

Согласно предоставленным данным географических координат ***участка Новый*** и участка Южный, ближайшим водным объектом к участку является озеро Шоптыколь, которое находится на расстоянии около 4000 метров. На сегодняшний день водоохранные зоны и полосы вышеуказанного водного объекта не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров.

Таким образом, запрашиваемые участки Новый и Южный находятся за пределами потенциальной водоохраной зоны и полосы водного объекта.

1.8.13 Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;
- недопущение разлива ГСМ;
- недопущение захламления территории отходами производства и потребления;
- устройство герметичного септика с регулярной откачкой бытовых сточных вод и регулярным вывозом в специально отведенные места определенные районным управлением по защите прав потребителей;
- соблюдение требований, утвержденных постановлением Правительства РК № 42 от 16.01.2004 г. «Правила установления водоохранных зон и полос»;
- соблюдение требований статей 112, 113, 114, 115, 125 Водного кодекса РК;
- соблюдение требований «Правила согласования, размещения и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений, влияющих на состояние вод, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах», утвержденных постановлением Правительства РК № 130 от 3.02.2004 г;
- разведку и добычу осадочных и магматических пород не производить на землях водного фонда.

При реализации вышеперечисленных мероприятий отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники исключено и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

1.8.14 Почвенные ресурсы

Положение площади в северной части гор Ерейментау обуславливает особенности его орографии, представленной двумя основными морфологическим комплексами. Первый представляет типичное грядовое мелкогорье, к которому относятся сами горы Ерейментау (705-750 мм), а в пределах участка – горы Байгулы. Второй тип представлен

волнистой степной равниной, в понижениях которой развиты эрозионные впадины, занятые бессточными озерами. Наиболее крупное из них – горько-соленное озеро Тениз, расположено к востоку от участка. Средняя отметка уреза воды составляет 260,1 м. К западу от участка расположены соленные озера Шоптыколь, Тамдыколь и к северо-западу и к северу – пресные озера Каскаат и Тайгакколь. По временным руслам рек водоток поддерживается за счет паводковых вод и атмосферных осадков.

На межгорных луговых и низкогорных черноземных и горных каштановых почвах преобладает кустарниково-разнотравно-овсецево, красно-ковыльная и кустарниково-типчаново-красноковыльная растительность.Перед началом работ на месторождении будет снят почвенно-растительный слой (ПРС), и перемещен за границы карьерного поля на склад ПРС. В дальнейшем после полной отработки месторождения, снятый ПРС в полном объеме будет использован при рекультивации нарушенного участка. Это позволит восстановить почвенный покров и его биоразнообразие.

Для исключения загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами от используемой горной техники необходимо принимать следующие меры:

1) Контроль за состоянием техники и регулярное проведение технического обслуживания;
2) Заправка автотранспорта на специализированной бетонированной площадке для исключения проливов ГСМ;
3) Применять технологии по очистке выхлопных газов, например, использовать каталитические нейтрализаторы.

1.8.15 Радиационные характеристика

Кварциты удовлетворяют гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 года №155. Продуктивная толща месторождения по радиационно-гигиенической безопасности относится к строительным материалам I класса и может использоваться при любых видах гражданского и промышленного строительства.

Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности

Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности должны соблюдаться в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование.

Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, а также при изменении условий их эксплуатации.

Принцип оптимизации предусматривает поддержание на возможно низком и достижимом уровне как индивидуальных (ниже пределов, установленных «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»; законом РК «О радиационной безопасности населения»), так и коллективных доз облучения, с учетом социальных и экономических факторов.

Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей, который предусматривает непревышение установленных Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»; «Санитарно-

эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» индивидуальных пределов доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения и других нормативов радиационной безопасности.

Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе:

1) характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды;

2) анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;

3) вероятности радиационных аварий и их масштабе;

4) степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;

5) анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения;

6) числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения;

7) эффективности обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и соблюдению санитарных правил, гигиенических нормативов по радиационной безопасности.

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;

2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;

3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;

4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;

5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;

6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;

7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;

8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;

9) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;

10) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;

11) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

1) созданием условий жизнедеятельности людей, отвечающих требованиям Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

2) организацией радиационного контроля;

3) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;

4) организацией системы информации о радиационной обстановке.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

В связи с отсутствием радиоактивных пород, материалов и природных радионуклидов специальных мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации карьера не требуется.

1.8.16 Воздействие намечаемой деятельности на недра

Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия.

На предприятии проводится геологическое и маркшейдерское обеспечение.

В задачи входит обеспечение безопасности эксплуатации пространства недр и сохранения устойчивости массива, принятие комплекса мер для эксплуатации месторождения.

Требованиями в области рационального и комплексного использования и охраны недр являются:

1) обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;

2) обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;

3) обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;

4) достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;

5) исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;

6) предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;

7) охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

8) предотвращение загрязнения недр, особенно при подземном хранении нефти, газа или иных веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов;

9) соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;

10) обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов.

Предприятия по добыче полезных ископаемых при прекращении, либо приостановлении проведения операций по недропользованию должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

Все работы по рекультивации и ликвидации карьера будут производиться только после полной отработки запасов полезного ископаемого.

При ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с пользованием недрами, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

После окончания добычных работ ликвидация последствий недропользования будет предусмотрена отдельным проектом.

Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на недра также включают:

- ✓ Соблюдение законодательства о недрах и правил использования природных ресурсов.
- ✓ Рациональное использование недр, включая геологическое изучение, комплексное использование и охрану ресурсов.
- ✓ Вторичное использование вскрышных пород в качестве предохранительного вала по периметру карьера во избежание падения людей и животных, а также для отсыпки карьерных дорог;
- ✓ Обеспечение наиболее полного извлечения полезных ископаемых и попутных компонентов.
- ✓ Охрану месторождений от загрязнения, затопления, обводнения и пожаров.
- ✓ Предотвращение загрязнения недр при захоронении отходов и сбросе сточных вод.
- ✓ Соблюдение порядка консервации и ликвидации предприятий по добыче полезных ископаемых.
- ✓ Предупреждение самовольной застройки площадей залегания полезных ископаемых и соблюдение порядка использования этих площадей.
- ✓ Предотвращение размещения отходов на водосборных площадях подземных водных объектов и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого водоснабжения.
- ✓ Контроль за выполнением недропользователем контрактных условий.
- ✓ Ежедневное проведение маркшейдерских съемок для определения объемов горных выработок.

- ✓ Ежегодная сдача отчетов по недропользованию в уполномоченный орган по изучению недр.

Выполнение всех вышеперечисленных мероприятий позволит исключить предприятием негативное воздействие на недра.

1.8.17 Экологические требования при проведении операций по недропользованию

1. Проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать следующие меры, направленные на охрану окружающей среды:

1) применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель (в том числе опережающее до начала проведения операций по недропользованию строительство подъездных автомобильных дорог по рациональной схеме, применение кустового способа строительства скважин, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, прогрессивная ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы) в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения, что должно быть обосновано в проектном документе для проведения операций по недропользованию;

2) по предотвращению техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию;

3) по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр;

4) по охране окружающей среды при приостановлении, прекращении операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений в случаях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании";

5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания;

6) по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;

7) по предотвращению истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов;

9) по ликвидации остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

10) по очистке и повторному использованию нефтепромысловых стоков в системе поддержания внутрипластового давления месторождений углеводородов.

2. При проведении операций по недропользованию недропользователи обязаны обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;

2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких

установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию;

6) при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов должны предусматриваться меры по уменьшению объемов размещения серы в открытом виде на серных картах и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду;

7) при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями;

8) при применении буровых растворов на углеводородной основе (известково-битумных, инвертно-эмульсионных и других) должны быть приняты меры по предупреждению загазованности воздушной среды;

9) захоронение пирофорных отложений, шлама и керна в целях исключения возможности их возгорания или отравления людей должно производиться согласно проекту и по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местными исполнительными органами;

10) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;

11) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;

12) буровые скважины, в том числе самоизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию недропользователем регулирующими устройствами, консервации или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

13) бурение поглощающих скважин допускается при наличии положительных заключений уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выдаваемых после проведения специальных обследований в районе предполагаемого бурения этих скважин;

14) консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

3. Запрещаются:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственно-питьевые воды;

2) бурение поглощающих скважин для сброса промышленных, лечебных минеральных и теплоэнергетических сточных вод в случаях, когда эти скважины могут являться источником загрязнения водоносного горизонта, пригодного или используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения или в лечебных целях;

3) устройство поглощающих скважин и колодцев в зонах санитарной охраны источников водоснабжения;

4) сброс в поглощающие скважины и колодцы отработанных вод, содержащих радиоактивные вещества.

1.8.18 Вибрации, шумовые, тепловые и электромагнитные воздействия намечаемой деятельности

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

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

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей корректировкой пересмотра проекта предусматриваются следующие мероприятия:

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

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

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

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

При эксплуатации предприятия, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на границе СЗЗ.

Шум

Территория размещения производственного объекта расположена на открытой местности. Непосредственно на прилегающей территории отсутствуют какие-либо здания, сооружения, ВЛЭ.

Учитывая условия застройки территории предприятия (благоприятная аэрация), а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

На территории промплощадки предприятия отсутствуют источники высоковольтного напряжения.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого участка отработки карьера будет относиться применяемое горнотранспортное оборудование. Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация проводится в соответствии с техническими требованиями.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых при ведении горных работ, приведен в таблице 6.1.2.

Таблица 1.8.18

Уровни шума от техники

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Автотранспорт	90
Бульдозер	91
Экскаватор	92

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния.

Снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличение расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 95 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии 1,8 км от промплощадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле:

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 1000 метров (расстояние от источников шума до границ СЗЗ).

Согласно техническим характеристикам оборудования, уровень шума от грузового автотранспорта составляет 90 дБ, уровень шума от экскаваторов – 92 дБ, уровень шума от бульдозера – 91 дБ.

$$L = L_w - 20 \cdot lgr + 10 \cdot lg\Phi - \frac{\beta_a r}{100} - 10 \cdot lg\Omega$$

где L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω - пространственный угол излучения источника (2 рад)

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, 100 м (расчетная СЗЗ)

β_a - затухание звука в атмосфере, (среднее 10 дБ/км)

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	**Lw**	**r**	**Ф**	Ω	β_a	***L, дБ***
Автотранспорт	90	100	1	2	10	30
Экскаватор	92	100	1	2	10	31
Бульдозер	91	100	1	2	10	31

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума $L_{терсум}$ определяется по формуле:

$$L_{терсум} = 10 \lg \sum_{i=1}^{n} 10^{0,1 L_{тер i}}$$

где $L_{тер i}$ - ожидаемый уровень шума от конкретного источника в расчетных точках прилегающей территории, дБ.

$L_{терсум\ (карьер)}$ = 58,9 дБ

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе СЗЗ и сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе СЗЗ, при работе предприятия будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

Для подтверждения расчетных данных по шумовому воздействию предприятия, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на границе СЗЗ.

Для ограничения шума и вибрации на карьере необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;

прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;

проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

В карьере должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при вводе объекта в эксплуатацию и при замене оборудования.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». В связи с воздействием, на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

Электромагнитные

Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);

физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами.

Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС.

Аналогичные условия предъявляются и к трансформаторным подстанциям, которые также не будут являться источниками неблагоприятного электромагнитного воздействия на ОС.

Тепловые воздействия

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый карьер не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

Радиационное воздействие

Кварциты удовлетворяют гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 года №155. Продуктивная толща месторождения по радиационно-гигиенической безопасности относится к строительным материалам I класса и может использоваться при любых видах гражданского и промышленного строительства.

1.9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ

ТОО «Компания АРМАНТАС» на основании Дополнения №1078 от 3.06.2014г. к Контракту №37 от 19 июня 2000 года на проведение добычи кварцита на участках Байгулы и Майколь Ерейментауского района Акмолинской области является недропользователем.

В первую очередь будет производиться отработка запасов месторождения Байгулы (участок Южный) с 2025 – 2030 гг. Далее с 2030 по 2034 гг. будут отрабатываться запасы участков Новый, Майколь I, Майколь II.

На территории промплощадки расположены бытовые вагончики для отдыха и питания рабочего персонала. Строительство новых объектов (цех, ремонтная мастерская и т.д.) настоящим проектом не предусмотрено.

Площадь проектируемого объекта свободна от сельхозугодий. Проектом не предусматриваются работы по поступилизации объектов. Соответственно образование отходов от поступилизации или строительства не предусмотрено.

В непосредственной близости от карьеров будет сформирована промплощадка. На промплощадке входят: административные вагончики, надворная уборная, площадка для горнотранспортного оборудования, туалет с выгребной ямой, площадка для контейнера твердых бытовых отходов. Вывоз отходов будет осуществляться согласно Договору по вывозу ТБО. Контейнера не реже одного раза в неделю должны дезинфицироваться и промываться.

Ремонт основного горнотранспортного и вспомогательного оборудования будет производиться на договорной основе в специализированных станциях технического обслуживания (СТО), за пределами промплощадки карьера и предприятия используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Объект представлен 4-мя промышленными площадками Месторождение Байгулы (участок Южный), месторождение Байгулы (участок Новый), месторождение Майколь (участок Майколь I), месторождение Майколь (участок Майколь II).

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

Твердые бытовые отходы (код отхода 20 03 01) образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала, а также при уборке помещений. ТБО складируются в специальном металлическом контейнере, по мере накопления будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией.

Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам.

Вскрышные породы (код отхода 01 01 02) - горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. Обладают следующими свойствами: твердые, не токсичные, не растворимы в воде, не пожароопасные.

Вскрыша на карьере представлена рыхлыми загрязнёнными кварцитами. Вскрышные породы будут складироваться во вскрышной отвал и в дальнейшем использоваться при ликвидации карьера.

Золошлаковые отходы (код отхода 10 01 15) образующиеся при сжигании угля в топках печи, являются механической смесью золы и шлака. Временно накапливаются в металлическом контейнере.

Количество образующихся отходов, виды отходов представлены в таблице 1.9.1.

Лимиты накопления и захоронения отходов будут представлены в «Программа управления отходами» при оформлении разрешения на воздействие.

Таблица 1.9.1

Перечень образующихся отходов на участках Байгулы и Майколь

Наименование отходов	**Количество, тонн/год**
Участок Байгулы (Южное)	
Твердые бытовые отходы	2025-2030 гг. – 3,075
Вскрышные породы	2025 г. – 28620 2026 г. – 14760 2027 г. – 30240 2028 г. - 118 800 2029 г. – 16020
Участок Байгулы (Новый)	
Твердые бытовые отходы	2030-2032 гг. – 3,075
Вскрышные породы	2030 г. – 449 460 2031 г. – 21600
Золошлаковые отходы	2030-2032 гг. - 0.941
Участок Майколь I	
Твердые бытовые отходы	2032-2033 гг. – 3,075
Вскрышные породы	2032 г. – 76320
Золошлаковые отходы	2032-2033 гг. - 0.941
Участок Майколь II	
Твердые бытовые отходы	2033-2034 гг. – 3,075
Вскрышные породы	2033 г. – 82 440
Золошлаковые отходы	2033-2034 гг. - 0.941
ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:	2025 г. – 28623,075 2026 г. – 14763,075 2027 г. – 30243,075 2028 г. – 118803,075 2029 г. – 16023,075 2030 г. – 449467,091 2031 г. – 21604,016 2032 г. – 76328,032 2033 г. – 82448,032 2034 г. – 4,016

1.9.2 Мероприятия по обращению с отходами

В целях более полного обеспечения защиты окружающей среды от отрицательного воздействия отходов настоящим разделом разработаны дополнительные организационно-технические мероприятия по снижению негативного воздействия и предотвращению загрязнения компонентов окружающей природной среды отходами производства и потребления.

Предлагаемые организационно-технические мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления:

- содержание производственной территории в должном санитарном состоянии;
- осуществление заправки карьерной техники топливом только в специально оборудованных местах, исключающих их попадание в почву и водные объекты;
- совершенствование технологических процессов с целью минимизации образования отходов производства, достижения уровня безотходного производства;
- разработка технологий, снижающих объёмы образования и токсичность отходов, способствующих целям достижения нормативного объёма размещения отходов в накопители;
- разработка проекта рекультивации нарушенных территорий.

Принятие мер по снижению объемов отходов, которые предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

Снижение токсичности отходов, которое достигается заменой токсичных реагентов и материалов, используемых в производственном процессе, менее токсичными.

Использование отходов категории вторичных ресурсов наравне с исходным материалом в других технологических процессах, либо передача предприятиям других отраслей.

Регенерация/утилизация в целях вовлечения в хозяйственный оборот.

Переработка в целях обезвреживания методами: биохимическим, термическим, физическим.

Размещение отходов, включая любую операцию по хранению и захоронению отходов.

Организация размещения отходов в собственных накопителях на основании Разрешения государственных органов в области охраны окружающей среды на право производства размещения отходов.

Организация мониторинга территории размещения накопителей отходов и принятие мер по результатам мониторинговых исследований объектов природной среды.

На предприятии предусматривается ряд мер по предупреждению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- Все промышленные объекты несут ответственность за сбор и утилизацию отходов согласно требований РК в области ТБ и ООС;
- Использование экономичного и экологического оборудования;
- Проведение рекультивационных работ нарушенных территорий;
- Сбор и безопасная для окружающей среды утилизация всех категорий сточных вод и отходов;
- Своевременное проведение технического обслуживания и проверки автотранспорта и оборудования, ремонтных работ;
- Организация и проведение работ по мониторингу качества окружающей среды;
- Разработка плана ликвидации аварийных ситуаций;

- Проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений РК и т.д.

Перевозка жидких и твердых объектов, а также ГСМ в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортного средства и др.

Технологическим проектом предусмотрен иерархический подход к минимизации отходов, который включает:

- исключение или снижение самой возможности образования отходов;
- повторное использование либо рециркуляцию отходов;
- транспортировку отходов допустимым, с точки зрения экологической безопасности, образом на соответствующие объекты размещения отходов.

Все образуемые отходы будут переданы на утилизацию или удаление специализированной организации, имеющую лицензию на проведение операций с опасными отходами.

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Административно участки Байгулы Южное и Новое месторождения кварцита Байгулы расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 120км к северо-востоку от города Астаны и в 19км к северо-востоку от г.Ерейментау.

Ближайший населенный пункт – с.Малтабар, расположенное в 10,1км юго-западнее участка Байгулы Южное и в 10,8км юго-западнее участка Новое.

Ближайший водный объект – озеро Тамдыколь, расположенное в 5,5км западнее месторождения Байгулы.

Участки Майколь I и Майколь II месторождения кварцитов Майколь расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 25км восточнее города Ерейментау и в 170км восточнее города Астана. В 7км от участков проходит железная дорога Астана-Павлодар.

Ближайший населенный пункт – с.Уленты, расположенное в 21,0км северо-восточнее участка Майколь I и 21,6км северо-восточнее участка Майколь II.

Ближайший водный объект – озеро Майколь, расположенное в 3,5 и 5,0км от участков Майколь I и Майколь II.

Населенность района слабая, основная масса сосредоточена в г.Ерейментау. Основное занятие – сельское хозяйство.

Ерейментауский район расположен на севере Казахского мелкосопочника, большую часть территории занимает холмисто-бугристая равнина, на востоке — горы Ерейментау.

В недрах запасы золота, сурьмы, каменного угля, бокситов, гранита, известняка и других. Климат континентальный. Средние температуры января от −16 до −18°С, июля 20—21°С. Годовое количество атмосферных осадков 300—350 мм. По территории района с юго-запада на северо-восток протекают главные притоки Силети: Ащылыайрык (слева), Акмырза, Кедей, Шили (справа) и река Оленты (Оленти). Много озёр, самые крупные: Тениз, Шолаксор, Жаксытуз, Тамсор, Карасор, Улькен и Киши Шарыкты, Коржынколь и другие. Большая часть территории Ерейментауского района расположена в зоне тёмно-каштановых почв со степной растительностью (ковыль, типчак и другие). Растут также ольха, берёза, осина.

Каких-либо геологических, исторических, культурных, этнографических, других археологических памятников на площади не обнаружено.

При осуществления намечаемой деятельности в атмосферу будут выделяться следующие перечень веществ в атмосферу, виды отходов:

Атмосферный воздух:

1. Азота (IV) диоксид;
2. Азот (II) оксид;
3. Углерод (Сажа, Углерод черный);
4. Сера диоксид;
5. Сероводород;
6. Углерод оксид;
7. Керосин;
8. Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19);

9. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

10. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Перечень образуемых отходов:

- Твердо-бытовые отходы;
- Золошлаковые отходы;
- Вскрышные породы.

Объем образуемых отходов представлено в разделе 1.9.

Сброс сточных вод на рельеф местности или в водные объекты проектом не предусмотрено.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3.1 Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

В основу выбора способа разработки месторождения положены следующие факторы:

- горнотехнические условия месторождения;
- обеспечение безопасных условий работ;
- обеспечение полноты выемки полезного ископаемого.

Планом рекомендуется автотранспортная система разработки с цикличным забойно-транспортным оборудованием (экскаватор-автосамосвал). Вскрыша складируется на вскрышной отвал. Почвенно-растительный слой будет складироваться на склад ПРС.

Учитывая мощность полезной толщи, планом предусмотрено отрабатывать месторождение пятиметровыми уступами.

Для безопасности ведения горных работ при отработке карьерного поля создаются предохранительные бермы безопасности шириной по 2 метра.

Мощность продуктивной толщи по участкам Южный и Новый составляет 15,0м, по участкам Майколь I и Майколь II – 20м.

Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Hitachi ZX470H-5G, с вместимостью ковша 2,0м3.

Планом предусматривается валовая выемка полезного ископаемого.

Забой находится ниже уровня стояния экскаватора. Выемка кварцитов производится боковыми проходками.

На сегодняшний день альтернативных способов разработки месторождения открытым способом не существует. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является оптимальным.

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

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

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» и «Норм технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов», высота уступа принимается с учетом физико-механических свойств горных пород и полезного ископаемого, горнотехнических условий их залегания и принятого горного оборудования.

ТОО «Компания АРМАНТАС» на основании Дополнения №1078 от 3.06.2014г. к Контракту №37 от 19 июня 2000 года на проведение добычи кварцита на участках Байгулы и Майколь Ерейментауского района Акмолинской области является недропользователем.

Запасы кварцитов на участке Новый месторождения Байгулы утверждены протоколом №1014-з заседания территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых ТУ «Центрказнедра» от 20.06.2006 года в количестве 5773,0 тыс.тонн

По участкам Майколь I и Майколь II запасы подсчитаны до глубины 20 метров и составляют соответственно 2 340 и 4 160 тыс. тонн по категории С1 согласно протоколу №109-р заседания научно-технического совета ТУ «Центказнедра» от 30.05.2001 г.

Месторождение кварцитов представлено, в основном, скальными породами, крепость которых по шкале проф. Протодьяконова в среднем составляет f=13-17. Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление полезной толщи. Взрывные скважины бурятся станками марки Kaishan. Для заоткоски уступов при постановке их в предельное положение используется такое же буровое оборудование, при условии возможности производить наклонное бурение.

Разбуривание рыхлой вскрыши не предусматривается. Перед бурением блока рыхлая вскрыша должна быть убрана при помощи погрузчика.

Учитывая крепость породы, разработка полезного ископаемого только лишь экскаваторами не представляется возможным.

Разрушение пород с помощью энергии взрыва является универсальным и практически единственным высокоэффективным способом подготовки скальных горных пород к выемке.

Для расчета параметров БВР разработаны нормативные документы. Созданы методики расчета параметров технологии с применением взрывчатых веществ. Для других видов оборудования имеются отрывочные сведения, которые предоставляют фирмы-изготовители. Данные, также утвержденные методики расчета производительности для разработки различных по прочности, блочности и абразивности пород для новых видов оборудования отсутствуют.

Также производство БВР является наиболее экономически выгодным методом разработки полезного ископаемого

Учитывая вышеизложенное, проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Здоровье людей

Административно участки Байгулы Южное и Новое месторождения кварцита Байгулы расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 120км к северо-востоку от города Астаны и в 19км к северо-востоку от г.Ерейментау.

Ближайший населенный пункт – с.Малтабар, расположенное в 10,1км юго-западнее участка Байгулы Южное и в 10,8км юго-западнее участка Новое.

Ближайший водный объект – озеро Тамдыколь, расположенное в 5,5км западнее месторождения Байгулы.

Участки Майколь I и Майколь II месторождения кварцитов Майколь расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 25км восточнее города Ерейментау и в 170км восточнее города Астана. В 7км от участков проходит железная дорога Астана-Павлодар.

Ближайший населенный пункт – с.Уленты, расположенное в 21,0км северо-восточнее участка Майколь I и 21,6км северо-восточнее участка Майколь II.

Население Ерейментауского района Акмолинской области составляет 26 516 человек (по состоянию на 2019 год). Район преимущественно населен казахами, однако здесь также проживают представители других национальностей, включая русских, украинцев, татар и белорусов.

Развито зерновое земледелие и животноводство (крупный рогатый скот, овцы, свиньи, лошади). Разрабатываются месторождения золотых руд Бестобе и Ешкиолмес. Заводы: щебёночный, железо-бетонных изделий, масло- и хлебозаводы и другие. По территории района проходят железная дорога Астана — Павлодар, Ерейментау — Айсары и автомобильная дорога Астана — Павлодар.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

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.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период

отработки месторождения положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально - экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:

- организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
- использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.

2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:

- совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по реконструкции и расширению объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.

3. В части воздействия на отрасль сельского хозяйства:

- возмещение потерь отрасли сельского хозяйства в соответствии с требованиями и порядком, изложенным в Земельном кодексе Республики Казахстан.

4. В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:

- осуществление постоянного контроля за соблюдение границ отвода земельных участков;
- для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;
- организация специальных инспекционных поездок.

4.2 Особо охраняемые природные территории, государственный лесной фонд.

Согласно информации, выданной РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 15.04.2024 №ЗТ-2024-03635123 месторождений «Байгулы» (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) сообщает следующее. Участок «Новый» частично захватывает территорию государственного лесного фонда выдела 4 квартала 13 и выдела 72 квартала 12, Ерейментауского лесничества КГУ "Ерейментауское учреждение лесного хозяйства". В соответствии с п. 2 статьи 85 Лесного кодекса необходимо соблюдение охранной зоны. Дикие животные и древесные растения, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Участки «Южный», «Майколь I» и «Майколь II» не

располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Принимая во внимание вышеуказанные обстоятельства, проект предусматривает исключение географических координат угловых точек горного отвода на участке «Новый» для проведения добычи полезных ископаемых, расположенных на территории государственного лесного фонда КГУ «Ерейментауское учреждение лесного хозяйства», чтобы предотвратить воздействие на данный государственный лесной фонд.

Добычные работы с 2030-2032 гг. на участке «Новый» будут производиться согласно представленных ниже координат в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1

Географические координаты границ участка добычи месторождений Байгулы участок Новый в системе WGS-84

№ точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек	град.	мин.	сек
Участок Новый						
1	51	44	08,97	73	14	04,59
2	51	44	22,24	73	14	03,45
3	51	44	41,30	73	14	11,14
4	51	44	41,62	73	14	17,13
5	51	44	35,44	73	14	12,91
6	51	44	22,33	73	14	16,14
7	51	44	15,52	73	14	08,54
8	51	44	06,01	73	14	10,94
9	51	44	05,96	73	14	08,80

Согласно письма КГУ "Ерейментауское учреждение лесного хозяйства" от 21.06.2024 №ЗТ-2024-04354480 согласно высланным вами новых с учетом изменения картографическим данным и географическим координатам, а именно: № точки Географические координаты Северная широта Восточная долгота град. мин. сек град. мин. сек Участок Новый 1 51 44 08,97 73 14 04,59 2 51 44 22,24 73 14 03,45 3 51 44 41,30 73 14 11,14 4 51 44 41,62 73 14 17,13 5 51 44 35,44 73 14 12,91 6 51 44 22,33 73 14 16,14 7 51 44 15,52 73 14 08,54 8 51 44 06,01 73 14 10,94 9 51 44 05,96 73 14 08,80 находится в административных границах Ерейментауского района, Акмолинской области, а именно: ***Участок Новый находится в административных границах Ерейментауского района, Акмолинской области и не относится к государственному лесному фонду.***

4.3 Животный мир

Животный мир. Согласно информации, выданной РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 15.04.2024 №ЗТ-2024-03635123 месторождений «Байгулы» (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) сообщает следующее. Участок «Новый» частично захватывает территорию государственного лесного фонда выдела 4 квартала 13 и выдела 72 квартала 12, Ерейментауского лесничества КГУ "Ерейментауское учреждение лесного хозяйства". В соответствии с п. 2 статьи 85 Лесного кодекса необходимо соблюдение охранной зоны. Дикие животные и древесные растения, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Участки «Южный», «Майколь I» и «Майколь II» не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных

территорий в связи с чем, информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не может быть выдана.

На участке «Южный» дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Территория участков «Майколь 1» и «Майколь II» входит в ареал обитания архара, занесенного в Красную книгу Республики Казахстан.

4.3.1 Мероприятия по снижение негативного воздействия на животный мир

С целью снижения негативного воздействия на животный 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;
- Установка информационных табличек в местах произрастания растений, занесенных в Красную книгу РК на территории проведения работ;
- Мониторинг животного и растительного мира;
- Исключить все виды работы в период миграции животного мира;
- Ограничить доступ людей в местах миграции путей животного мира;
- Предупреждение возникновение пожаров.
- Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей;
- По возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

При стабильной работе предприятия в неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на растительный и животный мир, оснований нет.

Выписка из Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использование животного мир. **Статья 12.** Основные требования по охране животного мира

1. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ 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.

Статья 17. Мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении

хозяйственной и иной деятельности При размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и__ осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны:

1) по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 настоящего Закона.

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.

4.3.2 Объем финансирования мероприятия по охране животного мира

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:

№ п/п	Мероприятие по соблюдению нормативов	Обоснование	Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге
1	Инструктаж работников предприятия с целью недопущению, умышленных уничтожении диких животных,	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного	бессрочно	Ежегодно по 50,0

	занесенных в красную книгу РК во время миграций	мира основными требованиями по охране животного мира»		
2	Ограждения территории предприятия	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	Ежегодно по 50,0

4.4 Растительный мир

Согласно информации, выданной РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 15.04.2024 №ЗТ-2024-03635123 месторождений «Байгулы» (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) сообщает следующее. Участок «Новый» частично захватывает территорию государственного лесного фонда выдела 4 квартала 13 и выдела 72 квартала 12, Ерейментауского лесничества КГУ "Ерейментауское учреждение лесного хозяйства". В соответствии с п. 2 статьи 85 Лесного кодекса необходимо соблюдение охранной зоны. Дикие животные и древесные растения, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Участки «Южный», «Майколь I» и «Майколь II» не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий в связи с чем, информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не может быть выдана.

4.4.1 Мероприятия по снижение негативного воздействия на растительный мир

- Подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- Максимальное сохранение естественных ландшафтов;
- Ведение постоянных мониторинговых наблюдений, при рекогносцировке местности будет произведен дополнительный осмотр на предмет наличия растений, занесенных в Красную книгу РК;
- Исключение площадей, занятых растениями, занесенными в Красную книгу РК, из добычных работ, корректировка поисковых маршрутов и маршрутов перемещения техники;
- Реинтродукция редких и исчезающих видов растений в период биологического этапа рекультивации нарушенных земель. Проект рекультивации нарушенных земель будет разрабатываться в установленные законодательством сроки, после проведения поисковых работ;
- Мониторинг растительного мира;
- Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- Рекультивация земель: После завершения разработки месторождения необходимо проводить рекультивацию земель, чтобы восстановить нарушенные участки. Это включает в себя восстановление растительного покрова и почвы.
- Предотвращение пожаров: Во время разработки месторождения могут возникать пожары, которые могут нанести значительный ущерб растительному миру. Необходимо

разработать и внедрить меры по предотвращению пожаров, такие как соблюдение правил пожарной безопасности и использование противопожарных технологий.

- Сокращение выбросов: Разработка месторождений может сопровождаться выбросами вредных веществ в атмосферу, что может негативно сказаться на растительном мире. Необходимо минимизировать выбросы, используя современные технологии и методы работы.
- Управление отходами: При разработке месторождений образуются отходы, которые могут быть вредными для окружающей среды и растительного мира. Необходимо разрабатывать системы управления отходами, их переработки и утилизации.
- Обучение персонала: Персонал, работающий на месторождениях, должен быть обучен правилам и методам работы, которые минимизируют негативное воздействие на растительный мир.

4.5 Почвенные ресурсы

Большая часть территории Ерейментауского района расположена в зоне тёмно-каштановых почв со степной растительностью (ковыль, типчак и другие).

Перед началом работ на месторождении будет снят почвенно-растительный слой (ПРС), и перемещен за границы карьерного поля на склад ПРС. В дальнейшем после полной отработки месторождения, снятый ПРС в полном объеме будет использован при рекультивации нарушенного участка. Это позволит восстановить почвенный покров и его биоразнообразие.

Для исключения загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами от используемой горной техники необходимо принимать следующие меры:

1) Контроль за состоянием техники и регулярное проведение технического обслуживания;
2) Заправка автотранспорта на специализированной бетонированной площадке для исключения проливов ГСМ;
3) Применять технологии по очистке выхлопных газов, например, использовать каталитические нейтрализаторы.

4.5.1 Предложения по организации экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

На первом этапе мониторинговых наблюдений проводится визуальное обследование выявленных при производстве экологического аудита пятен загрязнения. Визуальное

обследование проводится с целью определения возможного распространения загрязнения по площади в результате гравитационного растекания или под воздействием атмосферных осадков. Такие наблюдения проводятся раз в квартал. При обнаружении признаков распространения загрязнения проводится отбор проб из верхнего горизонта почв.

Сеть стационарных постов (пунктов мониторинга почв) располагается таким образом, чтобы охватить места повышенного риска загрязнения почв. При оценке учитываются требования «Порядка ведения мониторинга земель в Республике Казахстан» утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 17.09.1997 г., а также требования других действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан.

Отбор проб и изучение почво-грунтов проводится по сети, размещение которых, относительно источников воздействия, обеспечивает, с учетом реальной возможности проведения наблюдений, объективную оценку происходящих изменений. На каждой точке выполняется описание почвенного разреза, его идентификация, отбор пробы верхнего горизонта и дополнительно пробы с более низкого горизонта на загрязненной площади.

Производственный экологический контроль должен проводиться природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с органом в области охраны окружающей среды.

4.5.2 Предотвращение ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных пород и отходов производства, их окисления и самовозгорания

Эрозия почв особо разрушительна в степной и лесостепной зонах. В зависимости от внешних факторов различают два вида эрозии: водную и ветровую.

Водная эрозия может быть плоскостной (поверхностной) и линейной (овражной). Плоскостная эрозия – это смыв верхних слоев почвы на склонах при стекании по ним дождевых или талых вод сплошным потоком. Вследствие смыва слоя почвы земли теряют плодородие.

Линейная эрозия вызывается талыми и дождевыми водами, стекающими значительной массой, сконцентрированной в узких пределах участка склона. В результате происходит, размыв пород в глубину, образование глубоких промоин, рытвин, которые постепенно перерастают в овраги, и земли становятся непригодными для использования.

При ветровой эрозии (или дефляции) происходит выдувание почвы, снос ее мелких сухих частиц ветром. Сухая почва подается выдуванию легче, чем влажная, поэтому ветровая эрозия чаще наблюдается в засушливых районах. Ветровая эрозия может проявляться в виде повседневной или частной дефляции (поземок и смерчей).

Для предотвращения водной плоскостной и линейной эрозии необходимо тщательно планировать нарушенную поверхность до горизонтального или слабонаклонного типа в период проведения технического этапа рекультивации.

Для предотвращения ветровой эрозии необходимо выполнить качественно биологическую рекультивацию (посев семян и произрастание многолетних трав). Выращенные многолетние травы (корневая система) защищают почвенный (гумусный) слой от ветровой эрозии.

Отходы производства, такие как отработанные масла, промасленная ветошь и огарки сварочных электродов накапливаются раздельно в специальных есмкостях с закрытой кршкой, исключающие прямое поподание солнечных лучей. Отходы производства передаются на удаление специализированной организации, имеющей лицензию на утилизацию опасных отходов. Отвалы вскрышных пород не подвержены окислению и

самовозгоранию.

4.6 Земельные ресурсы

Земельный участок находится на праве временного возмездного землепользования (аренды).

Местоположение земельного участка: Акмолинская область, Ерейментауский район, Тайбайский с.о.

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение – для добычи кварцитов.

Нарушенными землями считаются ранее отведенные земли, на которых в процессе их промышленного использования полностью или частично уничтожены растительность, почвенный покров, создан новый рельеф местности, изменены гидрогеологические режимы, произошли другие качественные изменения, такие как выемки карьера, породные отвалы карьера, отстойники и хвостохранилища обогатительных фабрик, промплощадки и транспортные коммуникации ликвидированных предприятий или отдельных их объектов.

4.6.1 Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия

По окончанию горных работ на месторождении недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенных участков.

Отдельным проектом предусматриваются мероприятия по рекультивации земель в соответствии с «Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Председателя Агентства РК по управлению земельными ресурсами от 02.04.2009 г. №57-П.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения горных работ.

Ликвидацией последствий недропользования является комплекс мероприятий, проводимых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охраны окружающей среды в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан.

Ликвидация проводится на участке недр, права недропользования по которому прекращены, за исключением случаев, установленных настоящим Кодексом.

Ликвидация последствий операций по недропользованию может производиться до прекращения действия лицензии или контракта на недропользование с целью прекращения права пользования частью участка недр, а также уменьшения объема работ по ликвидации (прогрессивная ликвидация).

Ликвидация предприятия – карьера на участке открытой отработки будет рассмотрена отдельно планом ликвидации.

Работы, предусматриваемые планом ликвидации, приняты в соответствии с «Инструкции по составлению плана ликвидации».

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния открытых горных разработок на окружающую среду является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов. При этом техническая рекультивация рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства,

а качество и организация рекультивационных работ - как один из показателей культуры производства.

Возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное - с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекрационное - с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое - с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное - с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- планов перспективного развития территории района горных разработок;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа, степени и интенсивности их самовозгорания.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, нарушенных горными работами, показал приемлемым сельскохозяйственное направление рекультивации, полностью отвечающее природным, социальным условиям и целенаправленности рекультивации.

Учитывая изложенное, настоящим планом горных работ предусматривается сельскохозяйственное направление рекультивации земель, занятых открытыми горными работами.

В качестве основного оборудования, занятого на отвально-рекультивационных работах будет использоваться бульдозер SHANTUI SD-32.

Работы по обваловке контура карьера будут выполняться в процессе ведения вскрышных работ существующим парком горнотранспортного оборудования.

Ниже излагаются основные требования правил техники безопасности при проведении рекультивационных работ.

При проведении рекультивационных работ должно быть обеспечено:

- лица, ответственные за содержание строительных машин в рабочем состоянии, обязаны обеспечивать проведение их технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями эксплуатационных документов завода-изготовителя;
- до начала работы с применением машин руководитель должен определить схему движения и место установки машин, указать способы взаимодействия и сигнализации машиниста (оператора) с рабочим - сигнальщиком, обслуживающим машину, определить (при необходимости) место нахождения сигнальщика;
- место работы машин должно быть определено так, чтобы было обеспечено пространство, достаточное для обзора рабочей зоны и маневрирования;
- значение сигналов, передаваемых в процессе работы или передвижения машины, должно быть разъяснено всем лицам, связанным с ее работой;
- в зоне работы машины должны быть установлены знаки безопасности и предупредительные надписи;
- оставлять без присмотра машины с работающим (включенным) двигателем не допускается;
- перемещение, установка и работа машин вблизи котлована (канавы, траншеи) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта;
- при эксплуатации машин должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра или при наличии уклона местности;
- при перемещении машин своим ходом или на транспортных средствах должны соблюдаться требования Правил дорожного движения;
- валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены;
- изучение и выполнение исполнителями рекультивационных работ правил по безопасному ведению работ, а также мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий;
- для предотвращения аварий нельзя допускать пересечения потоков транспортных перевозок;
- систематическое проведение осмотров рабочих мест, оборудования;
- прекращение работ при возникновении опасности, либо аварии.

Доставка рабочих на места производства работ должна осуществляться на автобусах или специально оборудованных для перевозки людей автомашинах.

По контуру карьера на период производства земляных работ необходимо установить знаки с надписью, запрещающей вход и въезд посторонних лиц и механизмов.

Перед началом работ каждая машина должна пройти техническое освидетельствование.

Ликвидация карьера на участке открытой отработки меняет характер техногенной нагрузки на окружающую среду в регионе.

Также будут соблюдены требования ст. 238, 397 Экологические требования при использовании земель и при проведении операций по недропользованию.

4.7 Водные ресурсы

4.7.1 Гидрографическая характеристика, сведения о ближайшем водном объекте

Согласно информации, выданной РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК 16.04.2024 №ЗТ-2024-03635178, к участку ***Майколь I,*** ближайшим водным объектом к участку является

озеро Коблакколь, которое находится на расстоянии около 1000 метров. На сегодняшний день водоохранные зоны и полосы вышеуказанного водного объекта не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров.

Таким образом, запрашиваемый участок находится за пределами потенциальной водоохраной зоны и полосы водного объекта.

Согласно предоставленным данным географических координат участка **Майколь II,** ближайшим водным объектом к участку является озеро Телебекколь, которое находится на расстоянии около 900 метров. На сегодняшний день водоохранные зоны и полосы вышеуказанного водного объекта не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров.

Таким образом, запрашиваемый участок находится за пределами потенциальной водоохраной зоны и полосы водного объекта.

Согласно предоставленным данным географических координат ***участка Новый*** и участка Южный, ближайшим водным объектом к участку является озеро Шоптыколь, которое находится на расстоянии около 4000 метров. На сегодняшний день водоохранные зоны и полосы вышеуказанного водного объекта не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров.

Таким образом, запрашиваемые участки Новый и Южный находятся за пределами потенциальной водоохраной зоны и полосы водного объекта.

4.7.2 Водоснабжение, канализация и карьерный водоотлив

Карьерный водоотлив.

Водообильность продуктивного горизонта кварцитов и вмещающих кремнистых алевролитов низкая, по данным наблюдений родников и откачек гидрогеологических скважин дебит составляет 0,1л/с (0,36куб.м/час, 8,64 куб.м/сутки, 3110,4 куб.м/год) при понижении уровня до 55м. По химическому составу подземные воды сульфотно-гидрокарбонатно-натриевые. Жесткость общая 3,5 мг-экв/л, pH7,25.

Трещиноватость пород распространяется до глубины 40-50м. продуктивная толща кварцитов гипсометрически занимает возвышенные участки сопок и их склоны на отметках от 430 до 480м над уровнем моря. Гидрогеологическая скважина, пробуренная с целью водоснабжения пастбища в 1км к югу от участка Южное достигла уровня подземных вод лишь на отметке 300м в 70 метрах от поверхности.

Учитывая вышеизложенное, водоприток подземных вод в карьеры на глубине 15-20 метров не ожидается.

Водоприток за счет атмосферных осадков рассчитывается по следующей формуле:

$$Q_{атм} = N \times Sk/t,$$

где: N – количество осенне-зимних осадков, 222мм;
Sk – площадь водосбора, $м^2$;
t – продолжительность снеготаяния 15 суток – 360 часов.
- участок Байгулы Южное

$$Q_{атм} = 0,22 \times 215404,7 / 360 = 131,6м^3/час = 36,6л/с$$

- участок Новое

$$Q_{атм} = 0,22 \times 195394,5 / 360 = 119,4м^3/час = 33,2л/с$$

- участок Майколь I

$$Q_{атм} = 0,22 \times 84748,8 / 360 = 51,8м^3/час = 14,4л/с$$

- участок Майколь II

$$Q_{атм} = 0,22 \times 91586,1 / 360 = 56,0м^3/час = 15,5л/с$$

Водоприток за счет ливневых осадков рассчитывается по следующей формуле:

$$Q_{лив} = N \times Sk / t$$

где: N – количество осенне-зимних осадков, 20мм;
Sk – площадь водосбора, $м^2$;
t – продолжительность ливня – 24 часа.
- участок Байгулы Южное

$$Q_{лив} = 0,2 \times 215404,7 / 24 = 1795,0м^3/час = 498,6л/с$$

- участок Новое

$$Q_{лив} = 0,2 \times 195394,5 / 24 = 1628,3м^3/час = 452,3л/с$$

- участок Майколь I

$$Q_{лив} = 0,2 \times 84748,8 / 24 = 706,2м^3/час = 196,2л/с$$

- участок Майколь II

$$Q_{лив} = 0,2 \times 91586,1 / 24 = 763,2м^3/час = 212,0л/с$$

Таким образом, гидрогеологические условия месторождения относительно благоприятны и существенно не отразятся на разработке месторождения.

Водопотребление и водоотведение предприятия.

- на хозяйственно-питьевые нужды – в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16 марта 2015 года – 25 л/сут. на одного работающего;
- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей;
- на нужды наружного пожаротушения 10л/с в течение 3 часов (п.5.27 СниП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами, которые хранятся на промплощадке карьера в нарядной. Противопожарный резервуар емкостью $50м^3$ расположен также на промплощадках карьера.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой.

Схема водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества доставляется из г. Ерейментау. В нарядной предусматривается установка эмалированной закрытой емкости объемом $0,5м^3$;

- для пылеподавления на внутрикарьерных, отвальных и подъездных автодорогах рекомендуется орошение водой. Применение воды позволит существенно снизить пылеобразование на карьерных дорогах.

Годовой расход воды составит:

Таблица 4.7.2

Расчет водопотребления

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел.дней	норма л/сутки	$м^3$/сутки	Кол-во дней (факт)	$м^3$
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды						
1.Хозяйственно-питьвые нужды 2025-2029гг 2030-2034гг	 литр литр	 17 41	 25 25	 0,025 0,025	 252 252	 107,1 258,3
Технические нужды						
2.На орошение пылящих поверхностей	$м^3$			5,4	185	999,0
3.На нужды пожаротушения	$м^3$		50,0			50,0
Итого **2025-2029гг** **2030-2034гг**	 $м^3$ $м^3$					 **1156,1** **1307,3**

Водоотведение: Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком) обсаженными железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 $м^3$ и наземной частью с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций, на расстоянии 25 метров от бытового вагончика (нарядной).

Стоки (на 2025-2029 гг. объемом 74,97 $м^3$, на 2030-2034 гг. – 180,81 м3) из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью. Для уборки помещений, туалетов (очистка, хлорирование) предусмотрена уборщица.

После получения согласований в уполномоченных органах будет заключен договор со специализированной организацией занимающейся вывозом и утилизацией жидких бытовых отходов.

Необходимо соблюдать требования ст. 216,222 ЭК РК, а именно:

- Сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.
- Сброс сточных вод в природные поверхностные и подземные водные объекты допускается только при наличии соответствующего экологического разрешения.
- Создание новых (расширение действующих) накопителей-испарителей допускается по разрешению местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы при невозможности других способов утилизации образующихся сточных вод или предотвращения образования сточных вод в технологическом процессе, которая должна быть обоснована при проведении оценки воздействия на окружающую среду.
- Запрещается сброс отходов в поверхностные водные объекты.

Таким образом, производственная деятельность объекта не окажет значимого влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого региона. Строгое соблюдение технологического регламента позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния производственной деятельности предприятия на водные ресурсы.

4.7.3 Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения

Проектом предусмотрено соблюдение мероприятий для недопущения нанесения ущерба водной акватории района работ:

1. Соблюдать специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения рек;
2. Исключить изменение русел рек, а также их водохозяйственного режима и гидрологических характеристик;
3. Соблюдать требования статей 112-116, 119, 125, 126 Водного кодекса РК;
4. Все мероприятия и работы организовывать в строгом соответствие проектным решениям;

Необходимо соблюдать требования ст. 219 ЭК РК:

В целях предупреждения вредного антропогенного воздействия на водные объекты экологическим законодательством Республики Казахстан устанавливаются обязательные для соблюдения при осуществлении деятельности экологические требования по охране поверхностных и подземных вод.

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при проведении геологоразведочные работы на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требований статей 112,113,114,115 Водного Кодекса Республики Казахстан.

Намечаемые работы будут производиться с учетом требований «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых.

Охрана водных объектов:

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;
- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории;
- контроль за состоянием автотранспорта будет производиться ежесменно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществлять на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

Истощения водных ресурсов не будет, бутилированная вода будет доставляться из ближайших населенных пунктов.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;

- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов от загрязнения выполняется за счет мероприятий:

Загрязнением водных объектов через сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов, не происходит, так как образование производственных сточных вод не происходит, так как технология производства работ не предусматривает этого. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов оказываться не будет, водообеспечение осуществляется за счет привозной воды. Для предотвращения загрязнения подземных вод при производстве буровых работ (поглощения промывочной жидкости) предусмотрена щадящая технология буровых работ.

Загрязнение, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли и воздух) не происходит. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь на участке поисковых работ.

Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов не производится.

Засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов не происходит.

Эксплуатация месторождения не приведет к загрязнению водных объектов через сброс или диффузно через поверхность земли и воздух.

При производстве работ в обязательном порядке будут соблюдены требования ст. 219, 224,225 ЭК РК Экологические требования по охране подземных вод, Экологические требования по охране подземных водных объектов при проведении операций по недропользованию.

Таким образом, проведение добычных работ с учетом предусмотренных мероприятий исключает воздействие на поверхностные и подземные воды.

4.8 Атмосферный воздух

Промышленность Ерейментауского района представлена предприятиями в различных отраслях, таких как производство электроэнергии, добыча угля, машиностроение, пищевая промышленность и другие.

В Ерейментауском районе есть Сарыадырское каменноугольное месторождение. Оно расположено в 30 км от райцентра Ерейментау и занимает площадь 7,8 кв. км. Запасы угля оцениваются в 173,9 млн тонн. Добыча ведётся открытым способом.

Анализируя объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, можно сделать следующие выводы:

1. Наблюдается тенденция к росту объемов выбросов от стационарных источников;

2. Объемы выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников не имеют определенной тенденции к росту или снижению.

Анализ ситуации существующего загрязнения атмосферного воздуха показывает, что происходит значительное его загрязнение в населенных пунктах.

Развитие экологического потенциала Акмолинской области на территории, которой расположено месторождение, связано с увеличением горнодобывающего и горно-перерабатывающего производства. Поэтому в связи с ростом производства увеличиваются и выбросы от горнодобывающих и перерабатывающих предприятий и предприятий теплоэнергетики, что может привести к ухудшению состояния воздушного бассейна описываемой территории.

Стабилизовать состояние воздушного бассейна территории необходимо будет за счет воздухоохранных мероприятий путем усиления экологического контроля.

Для объективной оценки состояния окружающей среды на месторождении необходимо проводить наблюдение за сосоянием атмосферного воздуха.

Предприятием ТОО «Компания АРМАНТАС» ежегодно ведется мониторинг состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны. Мониторинг проводится ежегодно инструментальным методом на границе СЗЗ и ежеквартально расчетным методом на источниках выбросов, согласно утвержденной Программе производственного экологического контроля.

Согласно результатам проведенных замеров проб воздуха на границе СЗЗ за последние 3 года не выявлено превышений ПДК загрязняющих веществ (Протокола замеров представлены в приложении).

4.9 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических проблем

Сопротивляемость изменению климата при разработке месторождений означает принятие мер и стратегий, направленных на уменьшение негативного воздействия на окружающую среду и минимизацию климатических изменений. Это включает в себя контроль выбросов парниковых газов, использование экологически чистых источников энергии, а также внедрение устойчивых методов добычи и переработки ресурсов.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период отработки месторождения положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского

обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально - экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:

- организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
- использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.

2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:

- совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по реконструкции и расширению объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.

3. В части воздействия на отрасль сельского хозяйства:

- возмещение потерь отрасли сельского хозяйства в соответствии с требованиями и порядком, изложенным в Земельном кодексе Республики Казахстан.

4. В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:

- осуществление постоянного контроля за соблюдение границ отвода земельных участков;
- для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;
- организация специальных инспекционных поездок.

4.10 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические

Согласно Акта №22 исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 24.04. 2024 г. в ходе исследования установлено, что близко к участку расположен памятник археологии – Могильник Коржунколь (ранний железный век и средневековье). Для полноты, объективного исследования и определения охранной зоны необходимо заключить договор на проведение археологических и изыскательских работ с организацией, осуществляющей археологическую экспертизу. Согласно п.1 ст.30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК.

В данный момент инициатором ТОО «Компания АРМАНТАС» заключен договор с подрядной организацией для проведения археологической экспертизы.

4.11 Взаимодействие указанных объектов

Административно участки Байгулы Южное и Новое месторождения кварцита Байгулы расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 120км к северо-востоку от города Астаны и в 19км к северо-востоку от г.Ерейментау.

Ближайший населенный пункт – с.Малтабар, расположенное в 10,1км юго-западнее участка Байгулы Южное и в 10,8км юго-западнее участка Новое.

Участки Майколь I и Майколь II месторождения кварцитов Майколь расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 25км восточнее города Ерейментау и в 170км восточнее города Астана. В 7км от участков проходит железная дорога Астана-Павлодар.

Ближайший населенный пункт – с.Уленты, расположенное в 21,0км северо-восточнее участка Майколь I и 21,6км северо-восточнее участка Майколь II.

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

Участки находятся за пределами водоохранных зон и полос. Сброс сточных вод на рельеф местности или в водные объекты проектом не предусмотрено.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается.

Перед проведением работ предусматривается получение согласования уполномоченного государственного органа в области охраны животного и растительного мира.

5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ:

5.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

ТОО «Компания АРМАНТАС» на основании Дополнения №1078 от 3.06.2014г. к Контракту №37 от 19 июня 2000 года на проведение добычи кварцита на участках Байгулы и Майколь Ерейментауского района Акмолинской области является недропользователем.

В настоящее время идет отработка запасов месторождения Байгулы участок Южное.

На территории промплощадки расположены бытовые вагончики для отдыха и питания рабочего персонала. Строительство новых объектов (цех, ремонтная мастерская и т.д.) настоящим проектом не предусмотрено.

Площадь проектируемого объекта свободна от сельхозугодий. Проектом не предусматриваются работы по постутилизации объектов.

5.2 Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).

ТОО «Компания АРМАНТАС» на основании Дополнения №1078 от 3.06.2014г. к Контракту №37 от 19 июня 2000 года на проведение добычи кварцита на участках Байгулы и Майколь Ерейментауского района Акмолинской области является недропользователем.

План горных работ на добычу кварцитов на месторождениях Байгулы (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) Ерейментауского района Акмолинской области выполнен по заданию на проектирование ТОО «Компания АРМАНТАС» и на основании письма ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» №01-06/963 от 05.03.2024г.

Месторождение состоит из четырех участков: Южный, Новый, Майколь I и Майколь II.

Планом горных работ предусматривается отработка месторождения с участка Южный. Далее будут отрабатываться участки Новый, Майколь I и Майколь II.

Пользование генетическими ресурсами, почвами, растительным и животным миром, дефицитных и уникальных природных ресурсов проектом не предусматривается.

5.3 Оценка пространственного и временного воздействия намечаемой деятельности

Вид воздействия, прямое или косвенное, определяется в соответствии со следующими определениями:

- ***Прямое воздействие*** - воздействие, напрямую связанное с операцией по реализации проекта и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой;

- ***Косвенные воздействия*** - воздействия на окружающую среду, которые не являются прямым (непосредственным) результатом реализации проекта, зачастую проявляются на удалении от района реализации проекта или выступают результатом комплексного воздействия.

- ***Воздействие кумулятивное*** - воздействия, возникающие в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошлыми, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающими реализацию проекта.

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды и оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Шкала оценки пространственного масштаба воздействия

Градация	**Пространственные границы воздействия* (км^2 или км)**		**Балл**
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км^2	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км^2	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км^2	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км^2	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Оценка пространственного масштаба воздействий на компоненты окружающей среды ориентировочно оценивается в 1 балл.

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

- ***кратковременное воздействие*** - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;
- ***воздействие средней продолжительности*** - воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;
- ***продолжительное воздействие*** - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;
- ***многолетнее (постоянное) воздействие*** - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

Шкала оценки временного масштаба (продолжительности) воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3

Оценка временного масштаба воздействия на почву, растительный мир, атмосферный воздух и недра ориентировочно оценивается в 4 балла, учитывая сезонность и дискретность работ.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

6.1 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ,

проведен на основании:

- представленных в проектной документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- справки по исходным данным;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»

При осуществлении деятельности соблюдать требования ст. 329 Экологического Кодекса РК: Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

1) предотвращение образования отходов;
2) подготовка отходов к повторному использованию;
3) переработка отходов;
4) утилизация отходов;
5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) – 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

2. Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием в подпункте 1) части первой настоящего пункта понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

3. При невозможности осуществления мер, предусмотренных пунктом 2 настоящей статьи, отходы подлежат восстановлению.

4. Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 настоящего Кодекса.

5. При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Обоснование и расчет образования объемов отходов на участках Байгулы и Майколь

Расчет образования твердых бытовых отходов

Список литературы:

1. приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–П,

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м3/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Расчет бытовых отходов

Списочная численность работающих на предприятиии, чел. , N=41

Средняя плотность отходов, т/м3 , RO=0.25

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленном предприятии, м3/год на человека , K=0.3

Наименование отхода по методике: Бытовые отходы

Отход по МК: GO060 Твердые бытовые отходы (коммунальные)

Отход по ЕК: 20 03 01 Твердые бытовые отходы

Норма образования отхода, т/год , _M_=K*N*RO=0.3*41*0.25=3,075

Норма образования отхода, м3/год , _G_=K*N=0.3*41=12,3

Сводная таблица расчетов:

Вид отхода	Число раб-х,чел.	Норма обр-я отхода,м3/год	Код по МК	Код по ЕК	Кол-во отх.,т/г
Бытовые отходы	41	0.3		200301	3,075

Итоговая таблица:

	Отход	Кол-во, т/год
	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	3,075

Расчет образования вскрышных пород на месторождении Байгулы участок Южное на 2025-2029 гг.

Объемы образования и использования вскрышных пород на 2025-2029 гг. согласно календарному плану работ на карьере.

Код отхода – 010102.

Порядковые годы отработки	2025	2026	2027	2028	2029
Внешняя вскрыша, $м^3$ (тонн)	15900 (28620)	8200 (14760)	16800 (30240)	66000 (118800)	8900 (16020)
Всего уложено во внешний отвал, тонн	28620	14760	30240	118800	16020

Расчет образования вскрышных пород на месторождении Байгулы участок Новый на 2030-2031 гг.

Объемы образования и использования вскрышных пород на 2025-2029 гг. согласно календарному плану работ на карьере.

Код отхода – 010102.

Порядковые годы отработки	2030	2031
Внешняя вскрыша, $м^3$ (тонн)	249700 (449460)	12000 (21600)
Всего уложено во внешний отвал, тонн	449460	21600

Расчет образования вскрышных пород на месторождении Майколь участок Майколь I на 2032 год

Объемы образования и использования вскрышных пород на 2025-2029 гг. согласно календарному плану работ на карьере.

Код отхода – 010102.

Порядковые годы отработки	2032
Внешняя вскрыша, $м^3$ (тонн)	42400 (76320)
Всего уложено во внешний отвал, тонн	76320

Расчет образования вскрышных пород на месторождении Майколь участок Майколь II на 2033 год

Объемы образования и использования вскрышных пород на 2025-2029 гг. согласно календарному плану работ на карьере.

Код отхода – 010102.

Порядковые годы отработки	2033
Внешняя вскрыша, $м^3$ (тонн)	45800 (82440)
Всего уложено во внешний отвал, тонн	82440

Лимиты накопления отходов для месторождения Байгулы участок Южное
На 2025-2030 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
На 2025-2030 гг.		
Всего	**-**	**3,075**
в том числе отходов производства	-	0
отходов потребления	-	3,075
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	3,075
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты накопления отходов для месторождения Байгулы участок Новый
На 2030-2032 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
На 2030-2032 гг.		
Всего	**-**	**4,016**
в том числе отходов производства	-	0,941
отходов потребления	-	3,075
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	3,075
Золошлаковые отходы		0,941
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты накопления отходов для месторождения Майколь участок Майколь I
На 2032-2033 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
На 2030-2032 гг.		
Всего	-	**4,016**
в том числе отходов производства	-	0,941
отходов потребления	-	3,075
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	3,075
Золошлаковые отходы		0,941
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты накопления отходов для месторождения Майколь
участок Майколь II на 2033-2034 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
На 2033-2034 гг.		
Всего	-	**4,016**
в том числе отходов производства	-	0,941
отходов потребления	-	3,075
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	3,075
Золошлаковые отходы		0,941
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

6.2 Рекомендации по управлению отходами

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

6.3 Предложения по управлению отходами

Проектом предусмотрено вторичное использование вскрышных пород в качестве предохранительного вала по периметру карьера во избежание падения людей и животных, а также для отсыпки карьерных дорог. После полной отработки карьера вскрышные породы будут использованы при рекультивации.

ТБО и промасленная ветошь, образующиеся при эксплуатации, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

На производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складируются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, раздельно по видам.

Существует несколько приемов организации сортировки мусорных отходов. Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

На территории площадки устанавливаются контейнеры. Контейнеры оборудованы крышками с отверстиями. В каждый выбрасывается определенный материал: стеклотара, пластик, пищевые отходы, макулатура, текстильные изделия.

-При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.3 ст.343 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

-Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

6.4 Программа управления отходами

В соответствии со статьей 335 Экологического Кодекса РК операторы объектов II категории, обязаны разработать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа для объектов II категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со статьей 113 Кодекса. Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Срок разработки программы зависит от срока действия экологического разрешения, но не превышает 10 лет.

Таким образом, разработка программы управления отходами будет осуществлена на стадии получения экологического разрешения на воздействие.

При осуществлении деятельности необходимо соблюдать ст. 320 Экологического Кодекса РК:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

6.5 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

Вскрыша на карьере представлена рыхлыми загрязнёнными кварцитами.

Вскрышные породы будут складироваться во вскрышной отвал и в дальнейшем использоваться при ликвидации карьера.

Лимиты захоронения отходов по месторождению Байгулы участок Южное

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2025 г.					
Всего	-	**28620**	**28620**	-	-
в том числе отходов производства	-	28620	28620	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-		-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышные породы	-	28620	28620	-	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-
2026 г.					
Всего	-	**14760**	**14760**	-	-
в том числе отходов производства	-	14760	14760	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-		-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышные породы	-	14760	14760	-	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-
2027 г.					
Всего	-	**30240**	**30240**	-	-
в том числе отходов производства	-	30240	30240	-	-

отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-		-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышные породы	-	30240	30240	-	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-
2028 г.					
Всего	**-**	**118 800**	**118 800**	**-**	**-**
в том числе отходов производства	-	118 800	118 800	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-		-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышные породы	-	118 800	118 800	-	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-
2029 г.					
Всего	**-**	**16020**	**16020**	**-**	**-**
в том числе отходов производства	-	16020	16020	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-		-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышные породы	-	16020	16020	-	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты захоронения отходов по месторождению Байгулы участок Новый на 2030-2031 гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2030 г.					
Всего	**-**	**449 460**	**449 460**	**-**	**-**
в том числе отходов производства	-	449 460	449 460	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-		-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышные породы	-	449 460	449 460	-	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-
2031 г.					
Всего	**-**	**21600**	**21600**	**-**	**-**
в том числе отходов производства	-	21600	21600	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-		-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышные породы	-	21600	21600	-	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты захоронения отходов по месторождению Майколь I на 2032 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2032 г.					
Всего	-	**76320**	**76320**	-	-
в том числе отходов производства	-	76320	76320	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-		-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышные породы	-	76320	76320	-	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты захоронения отходов по месторождению Майколь II на 2033 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2033 г.					
Всего	-	**82 440**	**82 440**	-	-
в том числе отходов производства	-	82 440	82 440	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-		-	-	-
Не опасные отходы					

Вскрышные породы	-	82 440	82 440	-	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

7.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории месторождений могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

7.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

На территории карьера исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

7.3 Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для промплощадки месторождения должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств - спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Мероприятия по обеспечению безаварийной отработки карьеров

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны, а для тушения пожара вводится противопожарное подразделение.

На экскаваторе, бульдозерах, погрузчике, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы хранятся в закрытых металлических ящиках. Хранение на горных и транспортных машинах бензина и других легковоспламеняющихся веществ не допускается.

Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР карьеров правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

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.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера

На территории карьера исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

Все помещения и сооружения выполнены с учетом сейсмических воздействий, снеговой и ветровой нагрузки в соответствии с действующими нормами и размещены на надежном основании.

Планом горных работ предусматривается молниезащита сооружений промплощадки карьера. Все помещения и сооружения относятся, в основном к третьей категории по молниезащите. Молниезащита выполняется с помощью стержневых молниеприемников, либо металлической защитной сетки, укладываемой на кровле зданий с присоединением к заземляющим устройствам.

В качестве токоотводов максимально используются металлические и железобетонные элементы строительных конструкций, надежно соединенные с землей.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации аварий, несчастных случаев и профилактике профессиональных заболеваний

Недропользователем должно быть обеспечено выполнение предусмотренных законодательством правил и норм по безопасному ведению работ, а также

проведение мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий, несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

Запрещается проведение операций по недропользованию, если они представляют опасность для жизни и здоровья людей.

Основными требованиями по обеспечению безопасного проведения операций по недропользованию являются:

1) допуск к работам лиц, имеющих специальную подготовку и квалификацию, а к руководству горными работами - лиц, имеющих соответствующее специальное образование;

2) обеспечение лиц, занятых на горных работах, специальной одеждой, средствами индивидуальной и коллективной защиты;

3) применение машин, оборудования и материалов, соответствующих требованиям безопасности и санитарным нормам;

4) проведение комплекса геологических, маркшейдерских и иных наблюдений, необходимых и достаточных для обеспечения технологического цикла работ и прогнозирования опасных ситуаций, своевременное определение и нанесение на планы горных работ опасных зон;

6) систематический контроль за состоянием рудничной атмосферы, содержанием в ней кислорода, вредных и взрывоопасных газов и пыли;

7) своевременное пополнение технической документации и планов ликвидации аварий данными, уточняющими границы зон безопасного ведения работ;

8) соблюдение проектных систем разработки месторождений;

9) осуществление специальных мероприятий по прогнозированию и предупреждению внезапных выбросов газов, прорывов воды, полезных ископаемых и пород, а также горных ударов.

На месторождениях Байгулы и Майколь отсутствует водопровод, торфяные месторождения, поэтому исключены аварийные прорывы воды, газов, распространение подземных пожаров, а также горные удары.

Профилактика профессиональных заболеваний

Работники, подвергающиеся воздействию опасных и вредных производственных факторов, обеспечиваются по установленным нормам средствами индивидуальной защиты: спецодеждой, обувью, касками, противопылевыми респираторами, берушами или наушниками, рукавицами, очками.

В организациях оборудуются помещения для хранения средств индивидуальной защиты и организуется уход за ними (чистка, ремонт, замена, проверка).

Для работающих на открытом воздухе, в условиях замороженных грунтов и в неотапливаемых помещениях оборудуются обустроенные для отдыха пункты обогрева и укрытия от непогоды с температурой воздуха 22–24 градусов Цельсия.

Радиационная безопасность обеспечивается проведением радиационно-экологических работ в соответствии с действующими нормативными техническими документами.

Технические устройства перед их установкой проходят радиологический контроль.

При мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на расстоянии

0,1 метра от любой доступной поверхности технического устройства более 1,0 микрозиверт в час или при максимальной энергии излучений более 5 килоэлектронвольт решается вопрос о возможности их использования в соответствии с требованиями санитарных правил.

Осуществление специальных мероприятий по прогнозированию и предупреждению внезапных прорывов воды, выбросов газа, полезных ископаемых и пород, а также горных ударов

Процессы, которые могут возникнуть при отработке карьера (осыпи, промоины) относятся к низшей категории – умеренно опасным.

Для устранения осыпей предусматривается механизированная очистка предохранительных берм бульдозером. Ширина бермы 7,0м. Поперечный профиль предохранительных берм имеет уклон в сторону борта карьера под углом 1-2 градуса.

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны, а для тушения пожара вводится противопожарное подразделение.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с требованиями промышленной безопасности. План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

На предприятии должны быть заключены с профессиональными аварийно-спасательными службами и формированиями договора на обслуживание или создавать собственные профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования.

Размещение зданий и сооружений на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Количество въездов, ширина проездов, дорожное покрытие и уклоны дорог позволяют в любое время года в случае возникновения ЧС беспрепятственно и оперативно эвакуировать производственный персонал и ввести на территорию карьера силы и средства по ликвидации ЧС.

При чрезвычайных ситуациях основными видами связи являются сети телефонизации, радиосвязи и сотовой связи.

В случае необходимости при разработке карьера планируется опережающее осушение из зумпфов со дна карьера, что исключит внезапные прорывы подземных вод в карьер. В процессе эксплуатации месторождения будет вестись учет откачиваемой воды и водопритоки в карьер для уточнения гидрогеологических условий.

При отработке карьера на месторождении будет организован маркшейдерский отдел, который будет следить за состоянием и устойчивостью откосов уступов для избежание обрушения полезного ископаемого и вскрышных пород с бортов откосов.

Согласно СНиП 2.03-30-2017, приложение 1 списка населенных пунктов Республики Казахстан и карты сейсмического районирования территория работ расположена вне зоны развития сейсмических процессов что исключает возможность возникновения горных ударов.

На территории карьера исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория

защищена соответствующей планировкой. Для избежания прорывов поверхностных вод, стекающих к карьеру с более возвышенных мест водосборной площади, по периметру карьера будут проведены нагорные канавы и отсыпаны предохранительные дамбы. Для избежания прорыва подземных вод предусмотрен гидрогеологический мониторинг, заключающийся в отборе проб воды, определении фактического водопритока в карьер. Для откачки вод достаточно одного насоса ЦНС(Г)-105-147. На случай аварии или поломки насоса устанавливается резервный насос ЦНС(Г)-105-147.

Все помещения и сооружения выполнены с учетом сейсмических воздействий, снеговой и ветровой нагрузки в соответствии с действующими нормами и размещены на надежном основании.

В плане горных работ предусматривается молниезащита сооружений промплощадки карьера. Все помещения и сооружения относятся, в основном к третьей категории по молниезащите. Молниезащита выполняется с помощью стержневых молниеприемников, либо металлической защитной сетки, укладываемой на кровле зданий с присоединением к заземляющим устройствам.

В качестве токоотводов максимально используются металлические и железобетонные элементы строительных конструкций, надежно соединенные с землей.

Район работ сейсмически не опасен, что исключает выброс полезных ископаемых и пород, а также горные удары.

Выбросы газов на данном месторождении не предполагается ввиду отсутствия в данном районе, каких либо газовых трубопроводов.

Мероприятия по обеспечению безопасности работ в весеннее и осеннее время, в период таяния снега и ливневых дождей

В соответствии с пунктом Правил 2388 на каждом объекте открытых горных работ ежегодно разрабатываются и утверждаются техническим руководителем организации мероприятия по обеспечению безопасности работ в весеннее и осеннее время, в период таяния снега и ливневых дождей.

Настоящим планом горных работ предусматриваются следующие мероприятия:

1) По мере необходимости производить уборку снега вдоль бортов карьеров;

2) Для избежания прорывов поверхностных вод, стекающих к карьерам с более возвышенных мест водосборной площади, по периметру карьеров будут проведены нагорные канавы и отсыпаны предохранительные дамбы;

3) Горным мастерам вести ежесменный контроль за возможным поступлением паводковых вод в карьеры;

4) В случае обнаружения мест поступления воды в карьеры произвести дополнительную отсыпку породой в этих местах;

5) В случае поступления воды в карьеры в большом количестве, произвести вывод людей и техники на борт карьера;

6) маркшейдерско-геологической службе предприятия проводить регулярный контроль за соблюдением проектных параметров (высота, углы откоса уступов, бортов, ширина предохранительных берм и т.д.),

Противопожарные мероприятия

Технологический комплекс оснащается первичными средствами

пожаротушения – пожарными щитами с набором: пенных и углекислотных огнетушителей, ящика с песком, асбестового полотна, лома, багра, топора.

На промышленной площадке предусмотрены, пожарный щит, емкость с песком, противопожарный резервуар ёмкостью 50 м^3.

На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

Работы по разработке месторождения Сарыбиик будут проводить подрядчики на договорной основе, которые будут выбраны на конкурсной основе по итогам закупок. Тушение пожара будет производиться специально обученными работниками карьера, которые будут проходить обучение. Подрядчик обязан проводить обучение работников карьера мерам противопожарной безопасности.

Связь и сигнализация

Карьер оборудуется следующими видами связи и сигнализации, обеспечивающими контроль и управление технологическими процессами, безопасность работ:

1) диспетчерской связью;

2) диспетчерской распорядительно-поисковой громкоговорящей связью и системой оповещения;

3) надежной внешней телефонной связью.

Диспетчерская связь имеет в своем составе следующие виды:

1) диспетчерскую связь с применением проводных средств связи для стационарных объектов;

2) диспетчерскую связь с применением средств радиосвязи для подвижных (горное и транспортное оборудование) полустационарных объектов.

Диспетчеры карьера помимо непосредственной связи с подведомственными объектами карьера имеют связь между собой, с руководителями карьера и с центральной телефонной станцией административно-хозяйственной связи.

Для передачи распоряжений, сообщений, поиска необходимых лиц, находящихся на территории карьера, и другой информации применяются технические средства диспетчерской распорядительно-поисковой связи.

План мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий

Анализ условий возникновения и развития аварий, инцидентов

1) Возможные причины возникновения и развития аварий и инцидентов:

- пожар на автомашинах из-за несоблюдения правил пожарной безопасности;
- пожар на цистерне для дизельного топлива из-за неисправности, курения;
- загорание автомобиля из-за неисправности его узлов;
- удар молнии в цистерну для дизельного топлива;
- несоблюдение правил промышленной безопасности, в том числе безопасности при обращении с ГСМ;
- затопление паводковыми или ливневыми водами;
- диверсии.

2) Сценарии возможных аварий, инцидентов.

При всех возможных авариях по причинам, указанным выше,

обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации.

Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ППЧ.

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

Если возникает угроза паров ГСМ, все люди выводятся за пределы опасной зоны, либо в естественные укрытия.

В первую очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре на цистерне для дизельного топлива возможен переход его во взрыв при увеличении выделения паров ГСМ. При этом люди выводятся за пределы опасной зоны.

При пожаре в помещениях, лица, не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС Акмолинской области. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности и защите населения

Система оповещения о чрезвычайных ситуациях техногенного характера

1) Локальная система оповещения персонала промышленного объекта и населения.

Оповещение персонала об аварии производится средствами радио-телефонной связи.

Оповещение руководителей предприятия производится средствами радио-телефонной связи.

2) Схемы и порядок оповещения об авариях, инцидентах.

Начальник проведения добычных работ при получении сообщения об аварии до момента прибытия ответственного лица выполняет обязанности ответственного руководителя по ликвидации аварии:

- в случае пожара вызывает пожарную команду;
- сообщает об аварии руководству ТОО «САРЫБИИК»;
- принимает меры по локализации аварии, производит эвакуацию персонала;
- организует спасение и первичную медицинскую помощь пострадавшим.

3) Требования к передаваемой при оповещении информации.

Информация о чрезвычайной ситуации должна передаваться ясно, членораздельно, четко, конкретно: (Например) - «ПОЖАР НА ТЕРРИТОРИИ ПРОМПЛОЩАДКИ», «ПОЖАР-ВЗРЫВ НА ТЕРРИТОРИИ ПРОМПЛОЩАДКИ».

8. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

ТОО «Компания АРМАНТАС» на основании Дополнения №1078 от 3.06.2014г. к Контракту №37 от 19 июня 2000 года на проведение добычи кварцита на участках Байгулы и Майколь Ерейментауского района Акмолинской области является недропользователем.

Месторождение состоит из четырех участков: Южный, Новый, Майколь I и Майколь II.

В первую очередь будет производиться отработка запасов месторождения Байгулы (участок Южный) с 2025 – 2030 гг. Далее с 2030 по 2034 гг. будут отрабатываться запасы участков Новый, Майколь I, Майколь II.

На момент составления Отчета только на территории промплощадки №1 месторождения Байгулы участок Южное расположены бытовые вагончики для отдыха и питания рабочего персонала. Строительство новых объектов (цех, ремонтная мастерская и т.д.) на данном участке настоящим проектом не предусмотрено.

В настоящее время на остальных трех участках площадь не застроена и не выработана горными работами. С 2030 г. когда начнется отработка запасов участков Новый, Майколь I, Майколь II, на промплощадках будут установлены передвижные вагончики.

Площадь проектируемых объектов свободна от сельхозугодий. Проектом не предусматриваются работы по постутилизации объектов.

При наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействии необходимо осуществлять меры по мониторингу воздействии. Осуществлять деятельность в рамках утвержденного проекта, в целях исключения неопределенных воздействий.

При возникновении необходимо осуществить следующий порядок работ:

- выявить место существенных воздействий, дать оценку и степень;
- приостановление или устранение вида работ;
- контроль над внештатных и неопределенных воздействий;
- привести вид работ в соответствующее проектные решения.

В соответствии требованиям ЭК РК осуществить послепроектный анализ после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях.

8.1 Анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях.

Месторождение разрабатывается с 2014 г. Для исключения загрязнения компонентов природной среды предприятием ТОО «Компания АРМАНТАС» ежеквартально ведется производственный экологический мониторинг за состоянием окружающей среды.

Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль согласно требованиям статьи 182 ЭК РК. Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

Производственный мониторинг включает проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду и мониторинга воздействия.

Программой экологического контроля охватывает следующие группы параметров: - качество продукции;

- использование сырья и энергоресурсов;

- использование водных ресурсов на производственные и хозяйственно бытовые нужды;

- использование земельных ресурсов для размещения объектов компании;

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- перенос загрязняющих веществ в подземные воды и почвенный покров в процессе производственной деятельности;

- образование и размещение отходов производства и потребления.

- условия технологического процесса предприятия, имеющие отношение ко времени проведения измерений или могущие повлиять на выбросы (время простоя предприятия или коэффициент использования мощности предприятия в сравнении с проектной мощностью);

- эксплуатация (в том числе сертификация) и техническое обслуживание оборудования;

- качество принимающих компонентов окружающей среды

– атмосферный воздух;

- другие параметры в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Казахстана.

По результатам проведенного контроля на предприятии до настоящего времени по наблюдениям за атмосферным воздухом и почвенным покровом отклонений не выявлено.

Экологических аварий за период с 2014 г. по настоящее время не происходило.

Для предупреждения загрязнения почв на территории проводилось визуальное обследование почвенного покрова, с целью определения возможного распространения загрязнения отходами, а также нефтепродуктами. Накопление и утилизация промышленных отходов производились согласно санитарным и экологическим требованиям. По наблюдениям за почвенным покровом отклонений не выявлено.

8.2 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

На территории месторождениях Байгулы и Майколь отсутствуют пыле-, газоулавливающие установки, однако для пылеподавления применяется метод гидроорошения водой на следующих источниках:

ПРОМПЛОЩАДКА №1 Участок Байгулы (Южное)

Наименование и тип мероприятия пылеподавления	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4
ПРОМПЛОЩАДКА №1 Участок Байгулы (Южное)			
Карьер (ист. №6021/01, 6021/04, 6021/05, 6021/09, 6021/10)			
Гидроорошение перерабатываемой породы (выемочно-погрузочные работы ПРС, вскрышных пород, полезного ископаемого, карьерных дорог)	85,0	85,0	2908
Склад ПРС (ист. №6027/02)			
Гидроорошение складов ПРС	85,0	85,0	2908
Вскрышные отвалы (ист. №6023, 6026, 6025/03, 6030)			
Гидроорошение вскрышных отвалов	85,0	85,0	2908

ПРОМПЛОЩАДКА №2 Участок Байгулы (Новый)

Наименование и тип мероприятия пылеподавления	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4

ПРОМПЛОЩАДКА №2 Участок Байгулы (Новый)			
Карьер (ист. №6001-6003, 6006, 6007,6010,6012)			
Гидроорошение перерабатываемой породы (выемочно-погрузочные работы ПРС, вскрышных пород, полезного ископаемого, карьерных дорог)	85,0	85,0	2908
Склад ПРС (ист. №6011)			
Гидроорошение складов ПРС	85,0	85,0	2908
Вскрышные отвалы (ист. №6013)			
Гидроорошение вскрышных отвалов	85,0	85,0	2908

ПРОМПЛОЩАДКА №3 Участок Майколь I

Наименование и тип мероприятия пылеподавления	**КПД аппаратов, %**		**Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка**
	проектный	**фактический**	
1	2	3	4
ПРОМПЛОЩАДКА №3 Участок Майколь I			
Карьер (ист. №6001-6003, 6006, 6007,6010,6012)			
Гидроорошение перерабатываемой породы (выемочно-погрузочные работы ПРС, вскрышных пород, полезного ископаемого, карьерных дорог)	85,0	85,0	2908
Склад ПРС (ист. №6011)			
Гидроорошение складов ПРС	85,0	85,0	2908
Вскрышные отвалы (ист. №6013)			
Гидроорошение вскрышных отвалов	85,0	85,0	2908

ПРОМПЛОЩАДКА №4 Участок Майколь II

Наименование и тип мероприятия пылеподавления	**КПД аппаратов, %**		**Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка**
	проектный	**фактический**	
1	2	3	4
ПРОМПЛОЩАДКА №4 Участок Майколь II			
Карьер (ист. №6001-6003, 6006, 6007,6010,6012)			
Гидроорошение перерабатываемой породы (выемочно-погрузочные работы ПРС, вскрышных пород, полезного ископаемого, карьерных дорог)	85,0	85,0	2908
Склад ПРС (ист. №6011)			
Гидроорошение складов ПРС	85,0	85,0	2908

Вскрышные отвалы (ист. №6013)			
Гидроорошение вскрышных отвалов	85,0	85,0	2908

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

8.2 Предлагаемые мероприятий по управлению отходами

Предлагаемые мероприятий по управлению отходами представлены в разделе 6 настоящего проекта.

9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ П. 2 СТ. 240 И П. 2 СТ. 241 ЭК РК

Планом горных работ предусматриваются мероприятия по рекультивации земель в соответствии с классификацией нарушенных земель для рекультивации «Временными рекомендациями по проектированию горнотехнического восстановления земель, нарушенных открытыми горными разработками предприятий промышленности строительных материалов».

Рекультивация нарушенных земель будет реализоваться после полного промышленного освоения месторождения. На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен. В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по вскрытию и отработки запасов полезного ископаемого – добычные и вскрышные работы, выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 м).

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия – в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 м).

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на участке с использованием существующих породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе отработки запасов месторождения, налажена – практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем горных работ по добыче полезного ископаемого.

2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития.

По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

4. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

5. Площадка карьера и породных отвалов будут располагаться за пределами потенциальных водоохранных зон. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Согласно статье 78 Экологического Кодекса РК после проектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат ***не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев*** после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

Следовательно, мероприятия, разрабатываемые для предприятия, носят профилактический характер и заключаются в следующем:

- регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций;
- проведение ответственным специалистом предприятия внутреннего производственного контроля с целью соблюдения нормативов эмиссий в окружающую среду.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом;

Мониторинг качественного состояния водных ресурсов представляет собой систему наблюдений за состоянием качества поверхностных и подземных вод. Регулярно должны проводиться наблюдения за гидрологическими, гидрогеологическими, гидрогеохимическими, санитарно-химическими и другими показателями состояния водных ресурсов. Проводимый мониторинг должен включать в себя сбор, обработку и передачу полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов, оценки и прогнозирования их развития.

Производственный экологический контроль должен проводиться природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Система производственного экологического контроля должна быть ориентирована на организацию наблюдений, сбора данных, проведения анализов, оценки воздействия предприятия на состояние окружающей среды с целью принятия мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия предприятия на окружающую среду.

Для предотвращения вредных последствий проектируемого карьера на водные ресурсы мониторинг должен сопровождаться разработкой рекомендаций, уменьшающих негативное влияние последних.

Проведение мониторинга и соблюдение природоохранных мер обеспечит снижение негативного воздействия на окружающую природную среду и отразит реальную картину воздействия.

Важнейшими видами профилактических водоохранных мероприятий также является: - организация учета и контроля водопотребления и водоотведения на предприятии;

Такие мероприятия, как благоустройство территории, хранение бытовых отходов в специальных контейнерах и своевременный вывоз, позволят свести к минимуму воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почву.

Мероприятия по охране почв от отходов производства и потребления, а также проведение работ по рекультивации нарушенных земель должны позволить максимально снизить воздействие предприятия на земельные ресурсы района расположения объекта, обеспечить сохранность прилегающих ландшафтных комплексов.

Рекомендуются следующие мероприятия, позволяющие снизить нагрузку на животный и растительный мир:

- не допускать действий, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;
- обеспечивать охрану среды обитания, условий размножения и путей миграции животных, а также осуществлять мероприятия для предотвращения гибели животных во время осуществления производственных процессов, а также во время эксплуатации электрической сети и транспортных средств;
- категорически исключить возможность вырубки древесно-кустарниковой растительности;
- проводить ликивдацию последствий деятельности при сооружении зумпфов и пр. (рекультивацию нарушенных земель) методом обратной засыпки грунта в целях исключения риска для животных;
- исключить пролив нефтепродуктов, при возникновении таковых своевременно их ликвидировать;
- при проведении геолого-разведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- сообщать уполномоченному государственному органу в области охраны, воспроизводства и использования животного мира о ставших им известными или выявленных случаях гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам.

По окончанию горных работ на месторождении недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенных участков.

Отдельным проектом предусматриваются мероприятия по рекультивации земель в соответствии с «Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Председателя Агентства РК по управлению земельными ресурсами от 02.04.2009 г. №57-П.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения горных работ.

Отсутствие во вмещающих породах радиационного, химического и токсического загрязнений, отдельным проектом будет предусматривается рекультивация с проведением сплошной планировки с выполаживанием бортов карьера до 15° под сельскохозяйственное направление рекультивации земель.

Проектные решения по направлению рекультивации в конечной цели будут предполагать эксплуатацию под пастбищные угодья, согласно ГОСТу 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

При разработке технического этапа рекультивации учтены требования:

1. Инструкция о разработке проектов рекультивации нарушенных земель.

2. Общие требования к рекультивации земель, нарушенных при открытых горных работах.

3.Требования к рекультивации земель по направлению использования.

4. ГОСТа 17.5.3. 04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

5. ГОСТа 17.5.1. 01-83. Охрана природы. Рекультивация земель.

6.Методические рекомендации по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, г. Астана 2009 г.

И другие нормативные документы, регламентирующие проведение работ по рекультивации.

Работы по технической рекультивации должны производиться исправными механизмами и оборудованием, квалифицированным персоналом, и в соответствии с нормативной документацией.

Для разработки наиболее эффективных и рациональных методов рекультивации нарушенного ландшафта большое значение имеет знание процессов их естественной эволюции, в частности восстановление растительного покрова.

Биологическая рекультивация нарушенных земель позволяет улучшить ценность земельных ресурсов, по возможности восстановить прежнее состояние почвенного покрова.

Биологический этап рекультивации является завершающим этапом восстановления нарушенных земель. Работы, входящие в состав биологического этапа рекультивации, должны проводиться с учетом рекомендаций по зональной агротехнике. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности корнеобитаемого почвенного слоя.

Окончательные решения работ по восстановлению земель, нарушенных горными работами будут предусмотрены отдельным проектными материалами по рекультивации и ликвидации объекта недропользования.

При осуществлении деятельности ТОО «Компания АРМАНТАС» необходимо внедрить экологически чистые водосберегающие, почвозащитные технологии и мелиоративные мероприятия при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду в соответствии пп1) п. 9 раздела 1 Приложения 4 Экологического Кодекса РК.

13. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

При выполнении «Отчета» использовались проектные материалы и прочая информация:

1. План горных работ на добычу кварцитов на месторождениях Байгулы (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) Ерейментауского района Акмолинской области;
2. Информация по фоновой концентрации РГП «Казгидромет»;
3. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ84VWF00173246 от 04.06.2024г., выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области»;
4. Письмо от РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК»;
5. Письмо от ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» от 12.04.2024 г.;
6. Акт №22 исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 24.04. 2024 г.;
8. Письмо от РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 15.04.2024 №ЗТ-2024-03635123.
9. Письмо от КГУ «Ерейментауское учреждение лесного хозяйства» от 21.06.2024 №ЗТ-2024-04354480
10. Информация от АО «Национальная геологическая служба».

14. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Настоящий Отчет разработан на основании разработанного Плана горных работ на добычу кварцитов на месторождениях Байгулы (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) Ерейментауского района Акмолинской области.

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности, отсутствуют.

15. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПОДПУНКТАХ 1) – 12) НАСТОЯЩЕГО ПУНКТА, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Административно участки Байгулы Южное и Новое месторождения кварцита Байгулы расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 120км к северо-востоку от города Астаны и в 19км к северо-востоку от г.Ерейментау.

Ближайший населенный пункт – с.Малтабар, расположенное в 10,1км юго-западнее участка Байгулы Южное и в 10,8км юго-западнее участка Новое.

Ближайший водный объект – озеро Тамдыколь, расположенное в 5,5км западнее месторождения Байгулы.

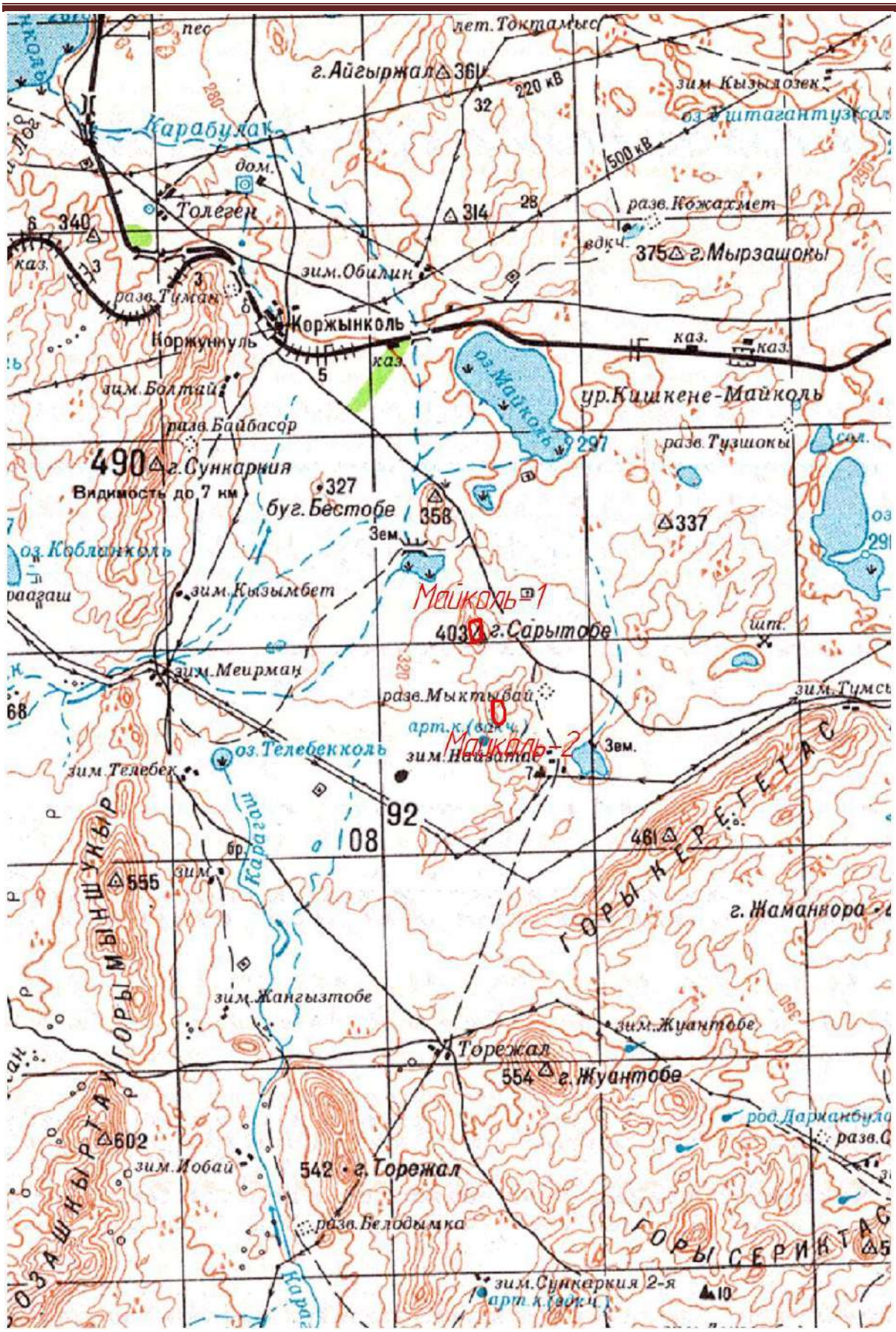
Участки Майколь I и Майколь II месторождения кварцитов Майколь расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 25км восточнее города Ерейментау и в 170км восточнее города Астана. В 7км от участков проходит железная дорога Астана-Павлодар.

Ближайший населенный пункт – с.Уленты, расположенное в 21,0км северо-восточнее участка Майколь I и 21,6км северо-восточнее участка Майколь II.

Ближайший водный объект – озеро Майколь, расположенное в 3,5 и 5,0км от участков Майколь I и Майколь II.

Населенность района слабая, основная масса сосредоточена в г.Ерейментау. Основное занятие – сельское хозяйство.

Обзорная карта расположения месторождений Байгулы и Майколь


г.Айгыржал
220 кВ
500 кВ
Карабулак
Толеген
разв.Кожахмет
375 г.Мырзашокы
зим.Обилин
разв.Тумаш
Коржынколь
Коржынуль
оз.Майколь
ур.Кишкене-Майколь
зим.Болтай
разв.Байбасар
490 г.Сункаркия
Видимость до 7 км
327
буг.Бестобе
358
337
разв.Тузшокы
оз.Кобланколь
зим.Кызымбет
Майколь-1
403 г.Сарытобе
зим.Меирман
разв.Мыктыбай
Майколь-2
оз.Телебекколь
зим.Телебек
92
108
461
555
г.Жаманкора
ГОРЫ КЕРЕГЕТАС
ГОРЫ МЫНШУНДЫР
зим.Жангызтобе
зим.Жуантобе
Торежал
554 г.Жуантобе
602
зим.Жобай
542 г.Торежал
разв.Белодымка
ГОРЫ СЕРИКТАС
зим.Сункаркия 2-я

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Административно участки Байгулы Южное и Новое месторождения кварцита Байгулы расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 120км к северо-востоку от города Астаны и в 19км к северо-востоку от г.Ерейментау.

Ближайший населенный пункт – с.Малтабар, расположенное в 10,1км юго-западнее участка Байгулы Южное и в 10,8км юго-западнее участка Новое.

Ближайший водный объект – озеро Тамдыколь, расположенное в 5,5км западнее месторождения Байгулы.

Участки Майколь I и Майколь II месторождения кварцитов Майколь расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 25км восточнее города Ерейментау и в 170км восточнее города Астана. В 7км от участков проходит железная дорога Астана-Павлодар.

Ближайший населенный пункт – с.Уленты, расположенное в 21,0км северо-восточнее участка Майколь I и 21,6км северо-восточнее участка Майколь II.

Ближайший водный объект – озеро Майколь, расположенное в 3,5 и 5,0км от участков Майколь I и Майколь II.

Населенность района слабая, основная масса сосредоточена в г.Ерейментау. Основное занятие – сельское хозяйство.

При осуществления намечаемой деятельности в атмосферу будут выделяться следующие перечень веществ в атмосферу, виды отходов:

Атмосферный воздух:

1. Азота (IV) диоксид;
2. Азот (II) оксид;
3. Углерод (Сажа, Углерод черный);
4. Сера диоксид;
5. Сероводород;
6. Углерод оксид;
7. Керосин;
8. Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19);
9. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.
10. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Перечень образуемых отходов:

- Твердо-бытовые отходы;
- Золошлаковые отходы;
- Вскрышные породы.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

ТОО «Компания АРМАНТАС» Акмолинская область. г. Ерейментау, ул.Каменный карьер, стр 2/6, БИН 130640017041

1. **Краткое описание намечаемой деятельности**

ТОО «Компания АРМАНТАС» на основании Дополнения №1078 от 3.06.2014г. к Контракту №37 от 19 июня 2000 года на проведение добычи кварцита на участках Байгулы и Майколь Ерейментауского района Акмолинской области является недропользователем.

План горных работ на добычу кварцитов на месторождениях Байгулы (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) Ерейментауского района Акмолинской области выполнен по заданию на проектирование ТОО «Компания АРМАНТАС» и на основании письма ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» №01-06/963 от 05.03.2024г.

Месторождение состоит из четырех участков: Южный, Новый, Майколь I и Майколь II.

Планом горных работ предусматривается отработка месторождения с участка Южный. Далее будут отрабатываться участки Новый, Майколь I и Майколь II.

Площадь горного отвода участка Южное составляет 21,5 га, участка Новое – 19,0 га, участка Майколь I – 8,5 га, участка Майколь II – 9,2 га.

Протоколом №751-З от 30.03.2000 г заседания территориального Комитета по запасам полезных ископаемых утверждены по категории C_2 запасы кварцита месторождения Байгулы Южное, подсчитанные по состоянию на 01.01.2000 г в количестве 5899,0 тыс.тонн.

Запасы кварцитов на участке Новый месторождения Байгулы утверждены протоколом №1014-з заседания территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых ТУ «Центрказнедра» от 20.06.2006 года в количестве 5773,0 тыс.тонн

По участкам Майколь I и Майколь II запасы подсчитаны до глубины 20 метров и составляют соответственно 2 340 и 4 160 тыс. тонн по категории C_1 согласно протоколу №109-р заседания научно-технического совета ТУ «Центказнедра» от 30.05.2001 г.

По состоянию на 01.01.2024 года запасы месторождения кварцита Байгулы и Майколь составляют:

- участок Южный – 3271,5тыс.тонн;
- участок Новый – 5423,0тыс.тонн;
- участок Майколь I – 2340,0тыс.тонн;
- участок Майколь II – 4160,0тыс.тонн.

5) Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим

условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально - экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:

- организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
- использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.

2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:

- совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по реконструкции и расширению объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.

3. В части воздействия на отрасль сельского хозяйства:

- возмещение потерь отрасли сельского хозяйства в соответствии с требованиями и порядком, изложенным в Земельном кодексе Республики Казахстан.

4. В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:

- осуществление постоянного контроля за соблюдение границ отвода земельных участков;
- для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;
- организация специальных инспекционных поездок

Биоразнообразие.

Растительный мир. Согласно информации, выданной РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 15.04.2024 №ЗТ-2024-03635123 месторождений «Байгулы» (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) сообщает следующее. Участок «Новый» частично захватывает территорию государственного лесного фонда выдела 4 квартала 13 и выдела 72 квартала 12, Ерейментауского лесничества КГУ "Ерейментауское учреждение лесного хозяйства". В соответствии с п. 2 статьи 85 Лесного кодекса необходимо соблюдение охранной зоны. Дикие животные и древесные растения, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Участки «Южный», «Майколь I» и «Майколь II» не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий в связи с чем, информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не может быть выдана.

Животный мир. Согласно информации, выданной РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 15.04.2024 №ЗТ-2024-03635123 месторождений «Байгулы» (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) сообщает следующее. Участок «Новый» частично захватывает территорию государственного лесного фонда выдела 4 квартала 13 и выдела 72 квартала 12, Ерейментауского лесничества КГУ "Ерейментауское учреждение лесного хозяйства". В соответствии с п. 2 статьи 85 Лесного кодекса необходимо соблюдение охранной зоны. Дикие животные и древесные растения, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Участки «Южный», «Майколь I» и «Майколь II» не располагаются на землях государственного лесного фонда и

особо охраняемых природных территорий в связи с чем, информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не может быть выдана.

На участке «Южный» дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Территория участков «Майколь 1» и «Майколь II» входит в ареал обитания архара, занесенного в Красную книгу Республики Казахстан.

Земли и почвы.

Земельный участок находится на праве временного возмездного землепользования (аренды).

Местоположение земельного участка: Акмолинская область, Ерейментауский район, Тайбайский с.о.

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение – для добычи кварцитов.

Нарушенными землями считаются ранее отведенные земли, на которых в процессе их промышленного использования полностью или частично уничтожены растительность, почвенный покров, создан новый рельеф местности, изменены гидрогеологические режимы, произошли другие качественные изменения, такие как выемки карьера, породные отвалы карьера, отстойники и хвостохранилища обогатительных фабрик, промплощадки и транспортные коммуникации ликвидированных предприятий или отдельных их объектов

Почвы Большая часть территории Ерейментауского района расположена в зоне тёмно-каштановых почв со степной растительностью.

Перед началом работ на месторождении будет снят почвенно-растительный слой (ПРС), и перемещен за границы карьерного поля на склад ПРС. В дальнейшем после полной отработки месторождения, снятый ПРС в полном объеме будет использован при рекультивации нарушенного участка. Это позволит восстановить почвенный покров и его биоразнообразие.

Водные ресурсы.

Согласно информации, выданной РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК 16.04.2024 №ЗТ-2024-03635178, к участку ***Майколь I,*** ближайшим водным объектом к участку является озеро Коблакколь, которое находится на расстоянии около 1000 метров. На сегодняшний день водоохранные зоны и полосы вышеуказанного водного объекта не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров.

Таким образом, запрашиваемый участок находится за пределами потенциальной водоохраной зоны и полосы водного объекта.

Согласно предоставленным данным географических координат участка **Майколь II,** ближайшим водным объектом к участку является озеро Телебекколь, которое находится на расстоянии около 900 метров. На сегодняшний день водоохранные зоны и полосы вышеуказанного водного объекта не установлены. В

соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров.

Таким образом, запрашиваемый участок находится за пределами потенциальной водоохраной зоны и полосы водного объекта.

Согласно предоставленным данным географических координат ***участка Новый*** и участка Южный, ближайшим водным объектом к участку является озеро Шоптыколь, которое находится на расстоянии около 4000 метров. На сегодняшний день водоохранные зоны и полосы вышеуказанного водного объекта не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров.

Таким образом, запрашиваемые участки Новый и Южный находятся за пределами потенциальной водоохраной зоны и полосы водного объекта.

Атмосферный воздух.

Основными источниками воздействия на окружающую среду при эксплуатации Месторождения Байгулы участок Южное является:

- Пыление при снятии и перемещении ПРС;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах вскрышных пород;
- Выбросы загрязняющих веществ при буровзрывных работах;
- Пыление при выемочно-погрузочных работ полезного ископаемого;
- Пыление при статическом хранении ПРС;
- Пыление вскрышных отвалов;
- Выбросы токсичных веществ, при работе горнотранспортного оборудования;
- Выбросы загрязняющих веществ при заправке автотранспорта.

Основными источниками воздействия на окружающую среду при эксплуатации участок Новый, Майколь I, Майколь II является:

- Пыление при снятии и перемещении ПРС;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах вскрышных пород;
- Выбросы загрязняющих веществ при буровзрывных работах;
- Пыление при выемочно-погрузочных работ полезного ископаемого;
- Пыление при статическом хранении ПРС;
- Пыление вскрышных отвалов;
- Выбросы токсичных веществ, при работе горнотранспортного оборудования;
- Выбросы загрязняющих веществ при заправке автотранспорта;
- Выбросы загрязняющих веществ при сжигании угля от бытовой печи;
- Пыление при хранении угля и золошлаков.

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».

Сопротивляемость изменению климата при разработке месторождений означает принятие мер и стратегий, направленных на уменьшение негативного воздействия на окружающую среду и минимизацию климатических изменений. Это включает в себя контроль выбросов парниковых газов, использование экологически чистых источников энергии, а также внедрение устойчивых методов добычи и переработки ресурсов.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия.

Согласно Акта №22 исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 24.04. 2024 г. в ходе исследования установлено, что близко к участку расположен памятник археологии – Могильник Коржунколь (ранний железный век и средневековье). Для полноты, объективного исследования и определения охранной зоны необходимо заключить договор на проведение археологических и изыскательских работ с организацией, осуществляющей археологическую экспертизу. Согласно п.1 ст.30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК**.**

6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

В первую очередь будет производиться отработка запасов месторождения Байгулы (участок Южный) с 2025 – 2030 гг. Далее с 2030 по 2034 гг. будут отрабатываться запасы участков Новый, Майколь I, Майколь II.

Объект представлен 4-мя промышленными площадками Месторождение Байгулы (участок Южный), месторождение Байгулы (участок Новый), месторождение Майколь (участок Майколь I), месторождение Майколь (участок Майколь II).

Промышленная площадка №1 – участок Южное на 2025-2030 гг. представлен 11-ю неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Промышленная площадка №2 - участок Новый на 2030-2031 гг. представлен 1 организованным и 16-ю неорганизованными на 2032 г. - представлен 1 организованным и 15-ю неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Промышленная площадка №3 - участок Майколь I на 2032 г. представлен 1 организованным и 16-ю неорганизованными на 2033 г. - представлен 1 организованным и 12-ю неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Промышленная площадка №4 - участок Майколь II на 2033 г. представлен 1 организованным и 16-ю неорганизованными на 2033 г. - представлен 1 организованным и 12-ю неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах от источников загрязнения на период проведения работ:

Азота (IV) диоксид;

Азот (II) оксид;
Углерод (Сажа, Углерод черный);
Сера диоксид;
Сероводород;
Углерод оксид;
Керосин;
Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19);
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.
Эффектом суммации вредного действия обладает 2 группы веществ:
- 6007 (0301 +0330): Азот диоксид + Сера диоксид;
- 6044 (0330 + 0333): Сера диоксид + Сероводород;

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от нормируемых источников загрязнения атмосферы предприятия на период проведения добычных работ будет составлять:

Участок Южное:
2025 г. - 41.174276824 т/год;
2026 г. - 41.990676824 т/год
2027 г. - 44.258876824 т/год;
2028 г. - 44.954276824 т/год;
2029 г. - 45.283076824 т/год;
2030 г. - 56.824639168 т/год;
Участок Новый:
2030 г. - 51.810090224 т/год;
2031 г. - 60.415389392 т/год;
2032 г. - 49.4446496 т/год;
Участок Майколь I:
2032 г. - 31.83472316 т/год;
2033 г. - 30.113837488 т/год;
Участок Майколь II:
2033 г. - 35.80164244 т/год;
2034 г. - 42.712151128 т/год.

Объем накопления отходов предприятия на период проведения добычных работ будет составлять:

Участок Байгулы (Южное)
2025-2030 гг. - 3,075 т/год;
Участок Байгулы (Новый)
2030-2032 гг. - 4,016 т/год;
Участок Майколь I:
2032-2033 гг. - 4,016 т/год;
Участок Майколь II:
20332034 гг. - 4,016 т/год;

Объем захоронения вскрышных пород составит:

Участок Южное:
2025 г. – 28620 т/год;
2026 г. – 14760 т/год
2027 г. – 30240 т/год;

2028 г. - 118 800 т/год;
2029 г. – 16020 т/год;
Участок Новый:
2030 г. - 449 460 т/год;
2031 г. – 21600 т/год;
Участок Майколь I:
2032 г. – 76320 т/год;
Участок Майколь II:
2033 г. - 82 440 т/год;

6. Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

На территории карьера исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

Все помещения и сооружения выполнены с учетом сейсмических воздействий, снеговой и ветровой нагрузки в соответствии с действующими нормами и размещены на надежном основании.

Планом горных работ предусматривается молниезащита сооружений промплощадки карьера. Все помещения и сооружения относятся, в основном к третьей категории по молниезащите. Молниезащита выполняется с помощью стержневых молниеприемников, либо металлической защитной сетки, укладываемой на кровле зданий с присоединением к заземляющим устройствам.

В качестве токоотводов максимально используются металлические и железобетонные элементы строительных конструкций, надежно соединенные с землей.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации аварий, несчастных случаев и профилактике профессиональных заболеваний

Недропользователем должно быть обеспечено выполнение предусмотренных законодательством правил и норм по безопасному ведению работ, а также проведение мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий, несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

Запрещается проведение операций по недропользованию, если они представляют опасность для жизни и здоровья людей.

Основными требованиями по обеспечению безопасного проведения операций по недропользованию являются:

1) допуск к работам лиц, имеющих специальную подготовку и квалификацию, а к руководству горными работами - лиц, имеющих соответствующее специальное образование;

2) обеспечение лиц, занятых на горных работах, специальной одеждой, средствами индивидуальной и коллективной защиты;

3) применение машин, оборудования и материалов, соответствующих требованиям безопасности и санитарным нормам;

4) проведение комплекса геологических, маркшейдерских и иных наблюдений, необходимых и достаточных для обеспечения технологического цикла работ и прогнозирования опасных ситуаций, своевременное определение и нанесение на планы горных работ опасных зон;

6) систематический контроль за состоянием рудничной атмосферы, содержанием в ней кислорода, вредных и взрывоопасных газов и пыли;

7) своевременное пополнение технической документации и планов ликвидации аварий данными, уточняющими границы зон безопасного ведения работ;

8) соблюдение проектных систем разработки месторождений;

9) осуществление специальных мероприятий по прогнозированию и предупреждению внезапных выбросов газов, прорывов воды, полезных ископаемых и пород, а также горных ударов.

Мероприятия по обеспечению безопасности работ в весеннее и осеннее время, в период таяния снега и ливневых дождей

В соответствии с пунктом Правил 2388 на каждом объекте открытых горных работ ежегодно разрабатываются и утверждаются техническим руководителем организации мероприятия по обеспечению безопасности работ в весеннее и осеннее время, в период таяния снега и ливневых дождей.

Настоящим планом горных работ предусматриваются следующие мероприятия:

1) По мере необходимости производить уборку снега вдоль бортов карьеров;

2) Для избежания прорывов поверхностных вод, стекающих к карьерам с более возвышенных мест водосборной площади, по периметру карьеров будут проведены нагорные канавы и отсыпаны предохранительные дамбы;

3) В случае гололеда проводить подсыпку автомобильных дорог вскрышными породами;

4) Горным мастерам вести ежесменный контроль за возможным поступлением паводковых вод в карьеры;

5) В случае обнаружения мест поступления воды в карьеры произвести дополнительную отсыпку породой в этих местах;

6) В случае поступления воды в карьеры в большом количестве, произвести вывод людей и техники на борт карьера;

7) маркшейдерско-геологической службе предприятия проводить регулярный контроль за соблюдением проектных параметров (высота, углы откоса уступов, бортов, ширина предохранительных берм и т.д.).

При возникновении опасных природных явлений, недропользователь уведомляет уполномоченные службы ЧС, гражданской защиты.

7. Краткое описание:

Мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Принимая во внимание отсутствие превышений ПДК, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха.

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязняющим веществом от разведочных работ являются пыли, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляется мероприятие по снижению выбросов пыли – пылеподавление путем орошения.

Пылеподавление орошением принято на внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог и при проведении земляных работ. Пылеподавление проводится специализированной техникой, эффективность пылеподавления поверхностей отвалов методом орошения при использовании самоходно-поливочных агрегатов (СПА), составляет 85-90 %.

Для минимизации негативного воздействия на недра важно разрабатывать и применять меры по предотвращению загрязнения, сохранению биоразнообразия, обеспечению безопасности горных работ.

Предприятия по добыче полезных ископаемых при прекращении, либо приостановлении проведения операций по недропользованию должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

Все работы по рекультивации и ликвидации карьера будут производиться только после полной отработки запасов полезного ископаемого.

При ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с пользованием недрами, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Ликвидация предприятия – карьера на участке открытой отработки будет рассмотрена отдельным планом после завершения горных работ.

Мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Планом горных работ предусматриваются мероприятия по рекультивации земель в соответствии с классификацией нарушенных земель для рекультивации «Временными рекомендациями по проектированию горнотехнического восстановления земель, нарушенных открытыми горными разработками предприятий промышленности строительных материалов».

Рекультивация нарушенных земель будет реализоваться после полного промышленного освоения месторождения. На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен. В

связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду проектом не предусмотрено.

Способы и меры восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

Для минимизации негативного воздействия на недра важно разрабатывать и применять меры по предотвращению загрязнения, сохранению биоразнообразия, обеспечению безопасности горных работ.

Предприятия по добыче полезных ископаемых при прекращении, либо приостановлении проведения операций по недропользованию должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

Все работы по рекультивации и ликвидации карьера будут производиться только после полной отработки запасов полезного ископаемого.

При ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с пользованием недрами, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Ликвидация предприятия – карьера на участке открытой отработки будет рассмотрена отдельным планом после завершения горных работ.

2. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

При выполнении «Отчета» использовались проектные материалы и прочая информация:

1. План горных работ на добычу кварцитов на месторождениях Байгулы (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) Ерейментауского района Акмолинской области;
2. Информация по фоновой концентрации РГП «Казгидромет»;
3. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ84VWF00173246 от 04.06.2024г., выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области»;
4. Письмо от РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК»;
5. Письмо от ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» от 12.04.2024 г.;
6. Акт №22 исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 24.04. 2024 г.;
8. Письмо от РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 15.04.2024 №ЗТ-2024-03635123.
9. Письмо от КГУ «Ерейментауское учреждение лесного хозяйства» от 21.06.2024 №ЗТ-2024-04354480
10. Информация от АО «Национальная геологическая служба».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. г. Нур-Султан, 2021 г.;
2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
4. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г;
7. 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;
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №206;
12. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 года №155;
13. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004;
14. Налоговый кодекс РК.

Приложения

Приложение 1

Ситуационная карта-схема месторождения «Байгулы Южное» с указанием границы СЗЗ

Приложение 1.1

Ситуационная карта-схема месторождения «Байгулы Южное» с указанием источников загрязнения

Ситуационная карта-схема месторождения «Байгулы Новый» с указанием границы СЗЗ

Ситуационная карта-схема месторождения «Байгулы Новый» с указанием источников загрязнения

Ситуационная карта-схема месторождения «Майколь I» с указанием границы СЗЗ

Ситуационная карта-схема месторождения «Майколь I» с указанием источников загрязнения

Ситуационная карта-схема месторождения «Майколь II» с указанием границы СЗЗ

Ситуационная карта-схема месторождения «Майколь II» с указанием источников загрязнения

Приложение 2

Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ на 2024 г. в период добычных работ при максимальной нагрузке

```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
     Расчет выполнен ТОО "Алаит"
   ---------------------------------------------------------------------------------------
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                 |
  | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020                                   |
   ---------------------------------------------------------------------------------------

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Название:  Аршалынский район
     Коэффициент А = 200
     Скорость ветра Umр = 12.0 м/с
     Средняя скорость ветра = 4.0 м/с
     Температура летняя = 26.3  град.С
     Температура зимняя =  -19.8 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     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
____
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6019 П1    2.0                        0.0     499.12     207.70      16.66      16.66   0 1.0 1.000 0
0.2856900


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6019|    0.285690| П1 |  51.019268 |   0.50  |    11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.285690 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =    51.019268 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2983x1570 с шагом 157
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
```

```
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)       Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -440, Y= 380
                    размеры: длина(по X)= 2983, ширина(по Y)= 1570, шаг сетки= 157
     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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1165 : Y-строка  1  Cmax=  0.254 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=185)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.050: 0.054: 0.059: 0.065: 0.072: 0.081: 0.091: 0.103: 0.117: 0.132: 0.147: 0.170: 0.196: 0.221: 0.242:
0.253:
Сс : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.034: 0.039: 0.044: 0.048:
0.051:
Фоп:  111 :  113 :  114 :  116 :  118 :  120 :  123 :  126 :  129 :  133 :  138 :  144 :  150 :  158 :  166 :
175 :
Uоп: 2.52 : 2.33 : 2.12 : 1.94 : 1.74 : 1.54 : 1.36 : 1.19 : 1.02 : 0.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.254: 0.241: 0.220: 0.195:
Сс : 0.051: 0.048: 0.044: 0.039:
Фоп:  185 :  194 :  202 :  210 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1008 : Y-строка  2  Cmax=  0.351 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=186)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.051: 0.056: 0.062: 0.068: 0.077: 0.086: 0.098: 0.112: 0.129: 0.146: 0.174: 0.208: 0.249: 0.293: 0.330:
0.351:
Сс : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.029: 0.035: 0.042: 0.050: 0.059: 0.066:
0.070:
Фоп:  108 :  109 :  111 :  112 :  114 :  116 :  118 :  121 :  124 :  128 :  133 :  139 :  146 :  154 :  164 :
175 :
Uоп: 2.45 : 2.25 : 2.04 : 1.84 : 1.64 : 1.45 : 1.26 : 1.07 : 0.89 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.351: 0.328: 0.291: 0.248:
Сс : 0.070: 0.066: 0.058: 0.050:
Фоп:  186 :  197 :  206 :  215 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   851 : Y-строка  3  Cmax=  0.523 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=173)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.053: 0.058: 0.064: 0.071: 0.080: 0.091: 0.105: 0.121: 0.139: 0.166: 0.205: 0.257: 0.322: 0.403: 0.476:
0.523:
Сс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.041: 0.051: 0.064: 0.081: 0.095:
0.105:
Фоп:  105 :  106 :  107 :  108 :  110 :  111 :  113 :  116 :  119 :  122 :  127 :  132 :  140 :  149 :  160 :
173 :
Uоп: 2.39 : 2.18 : 1.98 : 1.76 : 1.56 : 1.36 : 1.16 : 0.97 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
```

```
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.522: 0.473: 0.399: 0.320:
Cc : 0.104: 0.095: 0.080: 0.064:
Фоп:  187 :  200 :  212 :  221 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   694 : Y-строка  4  Cmax=  0.819 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=171)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.054: 0.059: 0.066: 0.074: 0.083: 0.096: 0.111: 0.129: 0.150: 0.187: 0.240: 0.315: 0.423: 0.558: 0.708:
0.819:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.037: 0.048: 0.063: 0.085: 0.112: 0.142:
0.164:
Фоп:  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  108 :  110 :  112 :  116 :  119 :  125 :  132 :  141 :  154 :
171 :
Uоп: 2.34 : 2.13 : 1.92 : 1.71 : 1.50 : 1.29 : 1.08 : 0.88 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.814: 0.705: 0.553: 0.418:
Cc : 0.163: 0.141: 0.111: 0.084:
Фоп:  190 :  206 :  219 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   537 : Y-строка  5  Cmax=  1.384 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=167)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.055: 0.060: 0.067: 0.075: 0.086: 0.099: 0.116: 0.135: 0.162: 0.207: 0.275: 0.373: 0.537: 0.775: 1.098:
1.384:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.041: 0.055: 0.075: 0.107: 0.155: 0.220:
0.277:
Фоп:   98 :   98 :   99 :  100 :  100 :  101 :  102 :  104 :  106 :  108 :  111 :  115 :  121 :  130 :  145 :
167 :
Uоп: 2.30 : 2.09 : 1.87 : 1.67 : 1.45 : 1.24 : 1.03 : 0.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 1.377: 1.086: 0.764: 0.530:
Cc : 0.275: 0.217: 0.153: 0.106:
Фоп:  194 :  216 :  230 :  239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   380 : Y-строка  6  Cmax=  2.669 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=156)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.055: 0.061: 0.068: 0.077: 0.088: 0.101: 0.119: 0.139: 0.171: 0.221: 0.300: 0.431: 0.640: 1.016: 1.648:
2.669:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.044: 0.060: 0.086: 0.128: 0.203: 0.330:
0.534:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   97 :   97 :   98 :  100 :  101 :  104 :  107 :  114 :  127 :
156 :
Uоп: 2.29 : 2.07 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.21 : 1.00 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.78 :
6.56 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 2.631: 1.625: 0.995: 0.632:
Cc : 0.526: 0.325: 0.199: 0.126:
Фоп:  205 :  234 :  246 :  253 :
Uоп: 6.69 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   223 : Y-строка  7  Cmax=  9.554 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=101)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.055: 0.061: 0.068: 0.077: 0.088: 0.102: 0.120: 0.140: 0.174: 0.228: 0.312: 0.453: 0.692: 1.149: 2.097:
9.554:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.035: 0.046: 0.062: 0.091: 0.138: 0.230: 0.419:
1.911:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   94 :
101 :
Uоп: 2.27 : 2.05 : 1.84 : 1.63 : 1.41 : 1.19 : 0.98 : 0.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.89 :
0.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 8.573: 2.039: 1.127: 0.680:
Cc : 1.715: 0.408: 0.225: 0.136:
Фоп:  259 :  266 :  268 :  268 :
Uоп: 0.99 : 9.16 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=    66 : Y-строка  8  Cmax=  3.214 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 28)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.055: 0.061: 0.068: 0.077: 0.088: 0.102: 0.119: 0.139: 0.172: 0.224: 0.304: 0.437: 0.656: 1.056: 1.764:
3.214:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.045: 0.061: 0.087: 0.131: 0.211: 0.353:
0.643:
Фоп:   87 :   86 :   86 :   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   79 :   75 :   70 :   59 :
28 :
Uоп: 2.27 : 2.07 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.20 : 0.99 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.91 :
4.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 3.148: 1.731: 1.036: 0.647:
Cc : 0.630: 0.346: 0.207: 0.129:
Фоп:  330 :  301 :  290 :  284 :
Uоп: 5.26 :11.14 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   -91 : Y-строка  9  Cmax=  1.542 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 14)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.055: 0.060: 0.067: 0.076: 0.086: 0.100: 0.116: 0.136: 0.164: 0.210: 0.281: 0.388: 0.558: 0.820: 1.197:
1.542:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.042: 0.056: 0.078: 0.112: 0.164: 0.239:
0.308:
Фоп:   83 :   83 :   82 :   81 :   81 :   80 :   79 :   77 :   76 :   74 :   71 :   67 :   61 :   53 :   38 :
14 :
Uоп: 2.30 : 2.09 : 1.87 : 1.66 : 1.44 : 1.23 : 1.02 : 0.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 1.534: 1.179: 0.811: 0.550:
Cc : 0.307: 0.236: 0.162: 0.110:
Фоп:  345 :  321 :  307 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -248 : Y-строка 10  Cmax=  0.900 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  9)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.054: 0.059: 0.066: 0.074: 0.084: 0.096: 0.112: 0.130: 0.153: 0.192: 0.247: 0.327: 0.444: 0.594: 0.771:
0.900:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.049: 0.065: 0.089: 0.119: 0.154:
0.180:
Фоп:   79 :   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   73 :   71 :   69 :   66 :   62 :   57 :   50 :   41 :   27 :
9 :
Uоп: 2.33 : 2.12 : 1.92 : 1.69 : 1.49 : 1.28 : 1.07 : 0.87 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
```

```
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.899: 0.763: 0.590: 0.438:
Cc : 0.180: 0.153: 0.118: 0.088:
Фоп:  350 :  332 :  319 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -405 : Y-строка 11  Cmax=  0.568 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  7)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.053: 0.058: 0.064: 0.072: 0.081: 0.092: 0.106: 0.123: 0.141: 0.171: 0.212: 0.268: 0.339: 0.428: 0.513:
0.568:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.034: 0.042: 0.054: 0.068: 0.086: 0.103:
0.114:
Фоп:   76 :   75 :   74 :   73 :   71 :   70 :   68 :   65 :   62 :   59 :   55 :   49 :   42 :   32 :   21 :
7 :
Uоп: 2.38 : 2.17 : 1.96 : 1.76 : 1.54 : 1.34 : 1.14 : 0.95 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----______________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.565: 0.510: 0.426: 0.336:
Cc : 0.113: 0.102: 0.085: 0.067:
Фоп:  352 :  339 :  327 :  318 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: MPK-2014
          Координаты точки :  X=   423.5 м,  Y=   223.0 м
                                    ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   9.5538254 доли ПДКмр|
                                    |       1.9107651 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                       и скорости ветра  0.94 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|  Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.2857|   9.553825 | 100.0  | 100.0 |  33.4412308  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   9.553825   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: MPK-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -440 м;  Y=      380 |
      |  Длина и ширина     : L=   2983 м;  B=   1570 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    157 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

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
 1-| 0.050 0.054 0.059 0.065 0.072 0.081 0.091 0.103 0.117 0.132 0.147 0.170 0.196 0.221 0.242 0.253 0.254
0.241 |- 1

|
 2-| 0.051 0.056 0.062 0.068 0.077 0.086 0.098 0.112 0.129 0.146 0.174 0.208 0.249 0.293 0.330 0.351 0.351
0.328 |- 2

|
 3-| 0.053 0.058 0.064 0.071 0.080 0.091 0.105 0.121 0.139 0.166 0.205 0.257 0.322 0.403 0.476 0.523 0.522
0.473 |- 3

|
 4-| 0.054 0.059 0.066 0.074 0.083 0.096 0.111 0.129 0.150 0.187 0.240 0.315 0.423 0.558 0.708 0.819 0.814
0.705 |- 4
```

```
|
 5-| 0.055 0.060 0.067 0.075 0.086 0.099 0.116 0.135 0.162 0.207 0.275 0.373 0.537 0.775 1.098 1.384 1.377
1.086 |- 5

|
 6-C 0.055 0.061 0.068 0.077 0.088 0.101 0.119 0.139 0.171 0.221 0.300 0.431 0.640 1.016 1.648 2.669 2.631
1.625 C- 6

|
 7-| 0.055 0.061 0.068 0.077 0.088 0.102 0.120 0.140 0.174 0.228 0.312 0.453 0.692 1.149 2.097 9.554 8.573
2.039 |- 7

|
 8-| 0.055 0.061 0.068 0.077 0.088 0.102 0.119 0.139 0.172 0.224 0.304 0.437 0.656 1.056 1.764 3.214 3.148
1.731 |- 8

|
 9-| 0.055 0.060 0.067 0.076 0.086 0.100 0.116 0.136 0.164 0.210 0.281 0.388 0.558 0.820 1.197 1.542 1.534
1.179 |- 9

|
10-| 0.054 0.059 0.066 0.074 0.084 0.096 0.112 0.130 0.153 0.192 0.247 0.327 0.444 0.594 0.771 0.900 0.899
0.763 |-10

|
11-| 0.053 0.058 0.064 0.072 0.081 0.092 0.106 0.123 0.141 0.171 0.212 0.268 0.339 0.428 0.513 0.568 0.565
0.510 |-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20
    --|-----|---
     0.220 0.195 |- 1
                 |
     0.291 0.248 |- 2
                 |
     0.399 0.320 |- 3
                 |
     0.553 0.418 |- 4
                 |
     0.764 0.530 |- 5
                 |
     0.995 0.632 C- 6
                 |
     1.127 0.680 |- 7
                 |
     1.036 0.647 |- 8
                 |
     0.811 0.550 |- 9
                 |
     0.590 0.438 |-10
                 |
     0.426 0.336 |-11
                 |
    --|-----|---
      19    20


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  9.5538254 долей ПДКмр
                                     =  1.9107651 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   423.5 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 7)      Ym =   223.0 м
 При опасном направлении ветра  :     101 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.94 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 18
     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(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
```

```
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1165:    42:    42:  -115:  -123:  -272:   138:   199:  -115:   248:    42:  -268:   199:   251:  -115:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932: -1612: -1625: -1627: -1628: -1654: -1676: -1716: -1717: -1749: -1782: -1799: -1818: -1862: -1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.064: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.058: 0.060: 0.058: 0.057:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
Фоп:   85 :   86 :   86 :   81 :   81 :   77 :   88 :   90 :   82 :   91 :   86 :   78 :   90 :   91 :   82 :
Uоп: 1.83 : 1.85 : 1.86 : 1.88 : 1.88 : 1.96 : 1.93 : 1.98 : 2.01 : 2.02 : 2.07 : 2.16 : 2.12 : 2.18 : 2.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1008:   199:  -115:
----------:------:------:
 x=  -1932: -1932: -1932:
----------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011:
Фоп:   86 :   90 :   82 :
Uоп: 2.29 : 2.27 : 2.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1603.0 м,  Y=    27.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0688134 доли ПДКмр|
                                     |       0.0137627 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                     и скорости ветра  1.83 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.2857|   0.068813 | 100.0  | 100.0 | 0.240867361  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                       В сумме =   0.068813   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 87
     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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                       ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1165:  -373:  -353:  -332:  -312:  -291:  -270:  -248:  -227:  -204:  -182:  -160:  -137:  -114:   -91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -402:  -417:  -431:  -444:  -457:  -469:  -481:  -492:  -503:  -513:  -523:  -532:  -541:  -549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.207: 0.206: 0.205: 0.205: 0.205: 0.204: 0.204: 0.203: 0.202: 0.202: 0.202: 0.201: 0.200: 0.200: 0.200:
Cc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:   56 :   57 :   59 :   60 :   61 :   62 :   64 :   65 :   66 :   68 :   69 :   70 :   72 :   73 :   74 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1008:   -44:   -20:     4:    28:    52:    76:   101:   125:   150:   174:   199:   223:   243:   267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -563:  -569:  -575:  -580:  -584:  -588:  -592:  -594:  -596:  -598:  -599:  -599:  -599:  -599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.198: 0.199: 0.198: 0.197: 0.198: 0.198: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Фоп:   75 :   77 :   78 :   79 :   81 :   82 :   83 :   84 :   86 :   87 :   88 :   90 :   91 :   92 :   93 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    851:   316:   341:   365:   389:   414:   438:   462:   486:   509:   533:   556:   579:   602:   625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -596:  -594:  -592:  -588:  -584:  -580:  -575:  -569:  -563:  -556:  -549:  -541:  -532:  -523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.195: 0.196: 0.196: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195:
Cc : 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:
Фоп:   94 :   96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  102 :  103 :  105 :  106 :  107 :  108 :  110 :  111 :  112 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    694:   670:   692:   714:   735:   757:   778:   798:   818:   838:   858:   877:   896:   914:   932:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -503:  -492:  -481:  -469:  -457:  -444:  -431:  -417:  -402:  -388:  -372:  -356:  -340:  -323:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.195: 0.195: 0.196: 0.195: 0.195: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.198: 0.198:
Cc : 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: 0.040: 0.040:
Фоп:  114 :  115 :  116 :  117 :  119 :  120 :  121 :  122 :  124 :  125 :  126 :  128 :  129 :  130 :  131 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    537:   967:   983:  1000:  1016:  1031:  1046:  1060:  1074:  1087:  1100:  1113:  1124:  1136:  1147:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -289:  -271:  -252:  -234:  -214:  -195:  -175:  -155:  -134:  -113:   -92:   -71:   -49:   -27:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.198: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.201: 0.202: 0.202: 0.202: 0.203: 0.204: 0.204: 0.205:
Cc : 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: 0.041: 0.041:
Фоп:  133 :  134 :  135 :  137 :  138 :  139 :  140 :  142 :  143 :  144 :  146 :  147 :  148 :  149 :  151 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    380:  1157:  1147:  1136:  1124:  1113:  1100:  1087:  1074:  1060:  1046:  1031:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:   826:   848:   870:   892:   913:   934:   955:   976:   996:  1016:  1036:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.206: 0.234: 0.234: 0.235: 0.237: 0.237: 0.239: 0.239: 0.240: 0.241: 0.242: 0.243:
Cc : 0.041: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049:
Фоп:  152 :  199 :  200 :  202 :  203 :  205 :  206 :  207 :  209 :  210 :  212 :  213 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1036.0 м,  Y=  1031.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2431326 доли ПДКмр|
                                    |       0.0486265 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   213 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|  Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.2857|   0.243133 | 100.0  | 100.0 | 0.851036489  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.243133   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
____________________________________________________________________________________________________________________
____
     Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |     Y1    |     X2     |     Y2    |Alf| F | КР |Ди|
Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6019 П1    2.0                      0.0     499.12     207.70      16.66      16.66   0 1.0 1.000 0
0.0464220


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

_______________________________________________________________________
| - 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-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6019|    0.046422| П1 |   4.145081 |   0.50   |    11.4  |
```

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.046422 г/с                                    |
|     Сумма См по всем источникам =     4.145081 долей ПДК              |
|----------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с           |
|______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2983x1570 с шагом 157
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -440, Y= 380
                    размеры: длина(по X)= 2983, ширина(по Y)= 1570, шаг сетки= 157
     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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                      ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1165 : Y-строка  1  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=185)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020:
0.021:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008:
0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1008 : Y-строка  2  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=186)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027:
0.029:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011:
0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.027: 0.024: 0.020:
Cc : 0.011: 0.011: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
```

```
 y=   851 : Y-строка  3  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=173)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.039:
0.042:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015:
0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.038: 0.032: 0.026:
Cc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   694 : Y-строка  4  Cmax=  0.067 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=171)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.034: 0.045: 0.058:
0.067:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.023:
0.027:
Фоп:  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  108 :  110 :  112 :  116 :  119 :  125 :  132 :  141 :  154 :
171 :
Uоп: 2.34 : 2.13 : 1.92 : 1.71 : 1.50 : 1.29 : 1.08 : 0.88 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.057: 0.045: 0.034:
Cc : 0.026: 0.023: 0.018: 0.014:
Фоп:  190 :  206 :  219 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   537 : Y-строка  5  Cmax=  0.112 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=167)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.044: 0.063: 0.089:
0.112:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.036:
0.045:
Фоп:   98 :   98 :   99 :  100 :  100 :  101 :  102 :  104 :  106 :  108 :  111 :  115 :  121 :  130 :  145 :
167 :
Uоп: 2.30 : 2.09 : 1.87 : 1.67 : 1.45 : 1.24 : 1.03 : 0.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.088: 0.062: 0.043:
Cc : 0.045: 0.035: 0.025: 0.017:
Фоп:  194 :  216 :  230 :  239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   380 : Y-строка  6  Cmax=  0.217 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=156)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.035: 0.052: 0.083: 0.134:
0.217:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.033: 0.054:
0.087:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   97 :   97 :   98 :  100 :  101 :  104 :  107 :  114 :  127 :
156 :
Uоп: 2.29 : 2.07 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.21 : 1.00 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.78 :
6.56 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
```

```
----------:------:------:------:
Qc : 0.214: 0.132: 0.081: 0.051:
Cc : 0.086: 0.053: 0.032: 0.021:
Фоп:  205 :  234 :  246 :  253 :
Uоп: 6.69 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   223 : Y-строка  7  Cmax=  0.776 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=101)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.037: 0.056: 0.093: 0.170:
0.776:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.022: 0.037: 0.068:
0.310:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   94 :
101 :
Uоп: 2.27 : 2.05 : 1.84 : 1.63 : 1.41 : 1.19 : 0.98 : 0.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.89 :
0.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----______________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.696: 0.166: 0.092: 0.055:
Cc : 0.279: 0.066: 0.037: 0.022:
Фоп:  259 :  266 :  268 :  268 :
Uоп: 0.99 : 9.16 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=    66 : Y-строка  8  Cmax=  0.261 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 28)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.036: 0.053: 0.086: 0.143:
0.261:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.034: 0.057:
0.104:
Фоп:   87 :   86 :   86 :   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   79 :   75 :   70 :   59 :
28 :
Uоп: 2.27 : 2.07 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.20 : 0.99 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.85 :
4.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----______________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.256: 0.141: 0.084: 0.053:
Cc : 0.102: 0.056: 0.034: 0.021:
Фоп:  330 :  301 :  290 :  284 :
Uоп: 5.26 :11.14 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   -91 : Y-строка  9  Cmax=  0.125 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 14)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.045: 0.067: 0.097:
0.125:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.027: 0.039:
0.050:
Фоп:   83 :   83 :   82 :   81 :   81 :   80 :   79 :   77 :   76 :   74 :   71 :   67 :   61 :   53 :   38 :
14 :
Uоп: 2.30 : 2.09 : 1.87 : 1.66 : 1.44 : 1.23 : 1.02 : 0.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----______________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.125: 0.096: 0.066: 0.045:
Cc : 0.050: 0.038: 0.026: 0.018:
Фоп:  345 :  321 :  307 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -248 : Y-строка 10  Cmax=  0.073 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  9)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.016: 0.020: 0.027: 0.036: 0.048: 0.063:
0.073:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025:
0.029:
Фоп:   79 :   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   73 :   71 :   69 :   66 :   62 :   57 :   50 :   41 :   27 :
9 :
Uоп: 2.33 : 2.12 : 1.92 : 1.69 : 1.49 : 1.28 : 1.07 : 0.87 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.062: 0.048: 0.036:
Cc : 0.029: 0.025: 0.019: 0.014:
Фоп:  350 :  332 :  319 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -405 : Y-строка 11  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  7)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.035: 0.042:
0.046:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017:
0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.041: 0.035: 0.027:
Cc : 0.018: 0.017: 0.014: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    423.5 м,   Y=   223.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7762043 доли ПДКмр|
                                     |       0.3104817 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                       и скорости ветра  0.94 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|      0.0464|   0.776204 | 100.0  | 100.0 |  16.7206135  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.776204   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -440 м;  Y=      380 |
      |  Длина и ширина     : L=   2983 м;  B=   1570 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    157 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
 1-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.021
0.020 |- 1

|
 2-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.024 0.027 0.029 0.029
0.027 |- 2
```

```
|
 3-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.011 0.014 0.017 0.021 0.026 0.033 0.039 0.042 0.042
0.038 |- 3

|
 4-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.026 0.034 0.045 0.058 0.067 0.066
0.057 |- 4

|
 5-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.017 0.022 0.030 0.044 0.063 0.089 0.112 0.112
0.088 |- 5

|
 6-C 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.018 0.024 0.035 0.052 0.083 0.134 0.217 0.214
0.132 C- 6

|
 7-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.018 0.025 0.037 0.056 0.093 0.170 0.776 0.696
0.166 |- 7

|
 8-| 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.018 0.025 0.036 0.053 0.086 0.143 0.261 0.256
0.141 |- 8

|
 9-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.017 0.023 0.031 0.045 0.067 0.097 0.125 0.125
0.096 |- 9

|
10-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.016 0.020 0.027 0.036 0.048 0.063 0.073 0.073
0.062 |-10

|
11-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.011 0.014 0.017 0.022 0.028 0.035 0.042 0.046 0.046
0.041 |-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20
    --|-----|---
     0.018 0.016 |- 1
                 |
     0.024 0.020 |- 2
                 |
     0.032 0.026 |- 3
                 |
     0.045 0.034 |- 4
                 |
     0.062 0.043 |- 5
                 |
     0.081 0.051 C- 6
                 |
     0.092 0.055 |- 7
                 |
     0.084 0.053 |- 8
                 |
     0.066 0.045 |- 9
                 |
     0.048 0.036 |-10
                 |
     0.035 0.027 |-11
                 |
    --|-----|---
      19    20


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.7762043 долей ПДКмр
                                     =  0.3104817 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   423.5 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 7)      Ym =   223.0 м
 При опасном направлении ветра  :     101 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.94 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 18
     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(Umр) м/с
```

```
            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1165:    42:    42:  -115:  -123:  -272:   138:   199:  -115:   248:    42:  -268:   199:   251:  -115:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932: -1612: -1625: -1627: -1628: -1654: -1676: -1716: -1717: -1749: -1782: -1799: -1818: -1862: -1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________________________
 y=   1008:   199:  -115:
----------:------:------:
 x=  -1932: -1932: -1932:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1603.0 м,  Y=    27.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0055908 доли ПДКмр|
                                     |       0.0022363 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                        и скорости ветра  1.83 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.0464|   0.005591 | 100.0  | 100.0 | 0.120433666  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.005591   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 87
     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(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1165:  -373:  -353:  -332:  -312:  -291:  -270:  -248:  -227:  -204:  -182:  -160:  -137:  -114:   -91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -402:  -417:  -431:  -444:  -457:  -469:  -481:  -492:  -503:  -513:  -523:  -532:  -541:  -549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.007: 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=   1008:   -44:   -20:     4:    28:    52:    76:   101:   125:   150:   174:   199:   223:   243:   267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -563:  -569:  -575:  -580:  -584:  -588:  -592:  -594:  -596:  -598:  -599:  -599:  -599:  -599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    851:   316:   341:   365:   389:   414:   438:   462:   486:   509:   533:   556:   579:   602:   625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -596:  -594:  -592:  -588:  -584:  -580:  -575:  -569:  -563:  -556:  -549:  -541:  -532:  -523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    694:   670:   692:   714:   735:   757:   778:   798:   818:   838:   858:   877:   896:   914:   932:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -503:  -492:  -481:  -469:  -457:  -444:  -431:  -417:  -402:  -388:  -372:  -356:  -340:  -323:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    537:   967:   983:  1000:  1016:  1031:  1046:  1060:  1074:  1087:  1100:  1113:  1124:  1136:  1147:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -289:  -271:  -252:  -234:  -214:  -195:  -175:  -155:  -134:  -113:   -92:   -71:   -49:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    380:  1157:  1147:  1136:  1124:  1113:  1100:  1087:  1074:  1060:  1046:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:   826:   848:   870:   892:   913:   934:   955:   976:   996:  1016:  1036:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1036.0 м,  Y=  1031.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0197534 доли ПДКмр|
                                     |       0.0079014 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   213 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.0464|   0.019753 | 100.0  | 100.0 | 0.425518274  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.019753   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6019 П1    2.0                        0.0     499.12     207.70      16.66      16.66   0 3.0 1.000 0
0.0365530


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


_____________________________________________________________________
| - 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-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6019|    0.036553| П1 |  26.110918 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.036553 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =    26.110918 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
```

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2983x1570 с шагом 157
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -440, Y= 380
                    размеры: длина(по X)= 2983, ширина(по Y)= 1570, шаг сетки= 157
     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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1165 : Y-строка  1  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=185)
----------
:_______________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022:
0.023:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.022: 0.020: 0.018:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1008 : Y-строка  2  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=186)
----------
:_______________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030:
0.032:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.029: 0.026: 0.022:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   851 : Y-строка  3  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=173)
----------
:_______________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
```

```
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.036: 0.043:
0.048:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:
0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.043: 0.036: 0.029:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   694 : Y-строка  4  Cmax=  0.090 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=171)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.038: 0.052: 0.072:
0.090:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011:
0.014:
Фоп:  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  108 :  110 :  112 :  116 :  119 :  125 :  132 :  141 :  154 :
171 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.089: 0.072: 0.052: 0.038:
Cc : 0.013: 0.011: 0.008: 0.006:
Фоп:  190 :  206 :  219 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   537 : Y-строка  5  Cmax=  0.248 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=167)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.034: 0.050: 0.082: 0.161:
0.248:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.024:
0.037:
Фоп:   98 :   98 :   99 :  100 :  100 :  101 :  102 :  104 :  106 :  108 :  111 :  115 :  121 :  130 :  145 :
167 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.246: 0.157: 0.081: 0.049:
Cc : 0.037: 0.024: 0.012: 0.007:
Фоп:  194 :  216 :  230 :  239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   380 : Y-строка  6  Cmax=  0.603 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=156)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.039: 0.063: 0.135: 0.320:
0.603:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.020: 0.048:
0.090:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   97 :   97 :   98 :  100 :  101 :  104 :  107 :  114 :  127 :
156 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.593: 0.313: 0.130: 0.062:
Cc : 0.089: 0.047: 0.019: 0.009:
Фоп:  205 :  234 :  246 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
```

```
 y=   223 : Y-строка  7  Cmax=  1.560 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=101)
----------
:___________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.041: 0.070: 0.182: 0.449:
1.560:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.027: 0.067:
0.234:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   94 :
101 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
3.18 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 1.425: 0.433: 0.172: 0.068:
Cc : 0.214: 0.065: 0.026: 0.010:
Фоп:  259 :  266 :  268 :  268 :
Uоп: 3.88 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=    66 : Y-строка  8  Cmax=  0.730 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 28)
----------
:___________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.039: 0.065: 0.147: 0.354:
0.730:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.022: 0.053:
0.110:
Фоп:   87 :   86 :   86 :   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   79 :   75 :   70 :   59 :
28 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.344: 0.141: 0.063:
Cc : 0.107: 0.052: 0.021: 0.010:
Фоп:  330 :  301 :  290 :  284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   -91 : Y-строка  9  Cmax=  0.289 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 14)
----------
:___________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.035: 0.052: 0.091: 0.202:
0.289:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.030:
0.043:
Фоп:   83 :   83 :   82 :   81 :   81 :   80 :   79 :   77 :   76 :   74 :   71 :   67 :   61 :   53 :   38 :
14 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.287: 0.195: 0.089: 0.052:
Cc : 0.043: 0.029: 0.013: 0.008:
Фоп:  345 :  321 :  307 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -248 : Y-строка 10  Cmax=  0.106 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  9)
----------
:___________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.029: 0.040: 0.057: 0.082:
0.106:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012:
0.016:
Фоп:   79 :   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   73 :   71 :   69 :   66 :   62 :   57 :   50 :   41 :   27 :
9 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.106: 0.081: 0.056: 0.040:
Cc : 0.016: 0.012: 0.008: 0.006:
Фоп:  350 :  332 :  319 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -405 : Y-строка 11  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  7)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.038: 0.047:
0.054:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:
0.008:
Фоп:   76 :   75 :   74 :   73 :   71 :   70 :   68 :   65 :   62 :   59 :   55 :   49 :   42 :   32 :   21 :
7 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.047: 0.038: 0.030:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:  352 :  339 :  327 :  318 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   423.5 м,  Y=   223.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.5597234 доли ПДКмр|
                                     |       0.2339585 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                       и скорости ветра  3.18 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.0366|   1.559723 | 100.0  | 100.0 |  42.6701889  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   1.559723   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -440 м;  Y=      380 |
      |  Длина и ширина     : L=   2983 м;  B=   1570 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    157 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
 1-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.023 0.023
0.022 |- 1

|
 2-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.016 0.019 0.022 0.026 0.030 0.032 0.032
0.029 |- 2

|
```

```
 3-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.019 0.023 0.029 0.036 0.043 0.048 0.048
0.043 |- 3

|
 4-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.017 0.022 0.028 0.038 0.052 0.072 0.090 0.089
0.072 |- 4

|
 5-| 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.025 0.034 0.050 0.082 0.161 0.248 0.246
0.157 |- 5

|
 6-C 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.013 0.016 0.020 0.027 0.039 0.063 0.135 0.320 0.603 0.593
0.313 C- 6

|
 7-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.021 0.028 0.041 0.070 0.182 0.449 1.560 1.425
0.433 |- 7

|
 8-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.013 0.016 0.020 0.027 0.039 0.065 0.147 0.354 0.730 0.716
0.344 |- 8

|
 9-| 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.025 0.035 0.052 0.091 0.202 0.289 0.287
0.195 |- 9

|
10-| 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.018 0.022 0.029 0.040 0.057 0.082 0.106 0.106
0.081 |-10

|
11-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.019 0.024 0.030 0.038 0.047 0.054 0.053
0.047 |-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20
    --|-----|---
     0.020 0.018 |- 1
                 |
     0.026 0.022 |- 2
                 |
     0.036 0.029 |- 3
                 |
     0.052 0.038 |- 4
                 |
     0.081 0.049 |- 5
                 |
     0.130 0.062 C- 6
                 |
     0.172 0.068 |- 7
                 |
     0.141 0.063 |- 8
                 |
     0.089 0.052 |- 9
                 |
     0.056 0.040 |-10
                 |
     0.038 0.030 |-11
                 |
    --|-----|---
      19    20


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  1.5597234 долей ПДКмр
                                     =  0.2339585 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   423.5 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 7)      Ym =   223.0 м
 При опасном направлении ветра  :     101 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.18 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 18
     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(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
```

```
          | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
          | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1165:    42:    42:  -115:  -123:  -272:   138:   199:  -115:   248:    42:  -268:   199:   251:  -115:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932: -1612: -1625: -1627: -1628: -1654: -1676: -1716: -1717: -1749: -1782: -1799: -1818: -1862: -1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 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=   1008:   199:  -115:
----------:------:------:
 x=  -1932: -1932: -1932:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1603.0 м,   Y=    27.0 м
                                         _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0057840 доли ПДКмр|
                                         |       0.0008676 мг/м3     |
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|      0.0366|   0.005784 | 100.0  | 100.0 | 0.158236399  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.005784   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 87
     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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
          | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
          | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1165:  -373:  -353:  -332:  -312:  -291:  -270:  -248:  -227:  -204:  -182:  -160:  -137:  -114:   -91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -402:  -417:  -431:  -444:  -457:  -469:  -481:  -492:  -503:  -513:  -523:  -532:  -541:  -549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.018:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1008:   -44:   -20:     4:    28:    52:    76:   101:   125:   150:   174:   199:   223:   243:   267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -563:  -569:  -575:  -580:  -584:  -588:  -592:  -594:  -596:  -598:  -599:  -599:  -599:  -599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.003: 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=    851:   316:   341:   365:   389:   414:   438:   462:   486:   509:   533:   556:   579:   602:   625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -596:  -594:  -592:  -588:  -584:  -580:  -575:  -569:  -563:  -556:  -549:  -541:  -532:  -523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.003: 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=    694:   670:   692:   714:   735:   757:   778:   798:   818:   838:   858:   877:   896:   914:   932:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -503:  -492:  -481:  -469:  -457:  -444:  -431:  -417:  -402:  -388:  -372:  -356:  -340:  -323:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.003: 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=    537:   967:   983:  1000:  1016:  1031:  1046:  1060:  1074:  1087:  1100:  1113:  1124:  1136:  1147:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -289:  -271:  -252:  -234:  -214:  -195:  -175:  -155:  -134:  -113:   -92:   -71:   -49:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
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=    380:  1157:  1147:  1136:  1124:  1113:  1100:  1087:  1074:  1060:  1046:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:   826:   848:   870:   892:   913:   934:   955:   976:   996:  1016:  1036:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1036.0 м,   Y=  1031.0 м
                                           _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0219575 доли ПДКмр|
                                     |       0.0032936 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   213 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.0366|   0.021958 | 100.0  | 100.0 | 0.600704193  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                       В сумме =   0.021958   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_______________________________________________________________________________________________________________
____
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |     Y1    |     X2    |     Y2    |Alf| F | КР |Ди|
Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6019 П1    2.0                       0.0     499.12     207.70      16.66      16.66   0 1.0 1.000 0
0.0578200


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

_______________________________________________________________________
| - 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-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6019|    0.057820| П1 |   4.130259 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.057820 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =     4.130259 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
```

```
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2983x1570 с шагом 157
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -440, Y= 380
                    размеры: длина(по X)= 2983, ширина(по Y)= 1570, шаг сетки= 157
     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(Umр) м/с

             ___________Расшифровка_обозначений___________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1165 : Y-строка  1  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=185)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020:
0.020:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_______________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1008 : Y-строка  2  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=186)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027:
0.028:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013:
0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_______________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.027: 0.024: 0.020:
Cc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   851 : Y-строка  3  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=173)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.039:
0.042:
```

```
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019:
0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.038: 0.032: 0.026:
Сс : 0.021: 0.019: 0.016: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   694 : Y-строка  4  Cmax=  0.066 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=171)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.034: 0.045: 0.057:
0.066:
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.029:
0.033:
Фоп:  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  108 :  110 :  112 :  116 :  119 :  125 :  132 :  141 :  154 :
171 :
Uоп: 2.34 : 2.13 : 1.92 : 1.71 : 1.50 : 1.29 : 1.08 : 0.88 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.057: 0.045: 0.034:
Сс : 0.033: 0.029: 0.022: 0.017:
Фоп:  190 :  206 :  219 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   537 : Y-строка  5  Cmax=  0.112 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=167)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.043: 0.063: 0.089:
0.112:
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.031: 0.044:
0.056:
Фоп:   98 :   98 :   99 :  100 :  100 :  101 :  102 :  104 :  106 :  108 :  111 :  115 :  121 :  130 :  145 :
167 :
Uоп: 2.30 : 2.09 : 1.87 : 1.67 : 1.45 : 1.24 : 1.03 : 0.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.088: 0.062: 0.043:
Сс : 0.056: 0.044: 0.031: 0.021:
Фоп:  194 :  216 :  230 :  239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   380 : Y-строка  6  Cmax=  0.216 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=156)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.035: 0.052: 0.082: 0.133:
0.216:
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.041: 0.067:
0.108:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   97 :   97 :   98 :  100 :  101 :  104 :  107 :  114 :  127 :
156 :
Uоп: 2.29 : 2.07 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.21 : 1.00 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.78 :
6.56 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.213: 0.132: 0.081: 0.051:
Сс : 0.107: 0.066: 0.040: 0.026:
Фоп:  205 :  234 :  246 :  253 :
Uоп: 6.69 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   223 : Y-строка  7  Cmax=  0.773 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=101)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.037: 0.056: 0.093: 0.170:
0.773:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.028: 0.047: 0.085:
0.387:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   94 :
101 :
Uоп: 2.27 : 2.05 : 1.84 : 1.63 : 1.41 : 1.19 : 0.98 : 0.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.89 :
0.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.694: 0.165: 0.091: 0.055:
Cc : 0.347: 0.083: 0.046: 0.028:
Фоп:  259 :  266 :  268 :  268 :
Uоп: 0.99 : 9.16 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=    66 : Y-строка  8  Cmax=  0.260 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 28)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.053: 0.086: 0.143:
0.260:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.043: 0.071:
0.130:
Фоп:   87 :   86 :   86 :   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   79 :   75 :   70 :   59 :
28 :
Uоп: 2.27 : 2.07 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.20 : 0.99 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.85 :
4.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.255: 0.140: 0.084: 0.052:
Cc : 0.127: 0.070: 0.042: 0.026:
Фоп:  330 :  301 :  290 :  284 :
Uоп: 5.26 :11.14 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   -91 : Y-строка  9  Cmax=  0.125 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 14)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.045: 0.066: 0.097:
0.125:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.023: 0.033: 0.048:
0.062:
Фоп:   83 :   83 :   82 :   81 :   81 :   80 :   79 :   77 :   76 :   74 :   71 :   67 :   61 :   53 :   38 :
14 :
Uоп: 2.30 : 2.09 : 1.87 : 1.66 : 1.44 : 1.23 : 1.02 : 0.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.124: 0.095: 0.066: 0.045:
Cc : 0.062: 0.048: 0.033: 0.022:
Фоп:  345 :  321 :  307 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -248 : Y-строка 10  Cmax=  0.073 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  9)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.016: 0.020: 0.026: 0.036: 0.048: 0.062:
0.073:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.031:
0.036:
Фоп:   79 :   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   73 :   71 :   69 :   66 :   62 :   57 :   50 :   41 :   27 :
9 :
```

```
Uоп: 2.33 : 2.12 : 1.92 : 1.69 : 1.49 : 1.28 : 1.07 : 0.87 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.062: 0.048: 0.035:
Cc : 0.036: 0.031: 0.024: 0.018:
Фоп:  350 :  332 :  319 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -405 : Y-строка 11  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  7)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.035: 0.041:
0.046:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021:
0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.041: 0.034: 0.027:
Cc : 0.023: 0.021: 0.017: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   423.5 м,  Y=   223.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7734287 доли ПДКмр|
                                    |       0.3867143 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                       и скорости ветра  0.94 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.0578|  0.773429 | 100.0  | 100.0 |  13.3764906  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.773429   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -440 м;  Y=      380 |
      |  Длина и ширина     : L=   2983 м;  B=   1570 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    157 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
 1-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.020 0.021
0.020 |- 1

|
 2-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.024 0.027 0.028 0.028
0.027 |- 2

|
 3-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.017 0.021 0.026 0.033 0.039 0.042 0.042
0.038 |- 3

|
 4-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.025 0.034 0.045 0.057 0.066 0.066
0.057 |- 4
```

```
|
 5-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.017 0.022 0.030 0.043 0.063 0.089 0.112 0.112
0.088 |- 5

|
 6-C 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.018 0.024 0.035 0.052 0.082 0.133 0.216 0.213
0.132 C- 6

|
 7-| 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.018 0.025 0.037 0.056 0.093 0.170 0.773 0.694
0.165 |- 7

|
 8-| 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.018 0.025 0.035 0.053 0.086 0.143 0.260 0.255
0.140 |- 8

|
 9-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.017 0.023 0.031 0.045 0.066 0.097 0.125 0.124
0.095 |- 9

|
10-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.016 0.020 0.026 0.036 0.048 0.062 0.073 0.073
0.062 |-10

|
11-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.011 0.014 0.017 0.022 0.027 0.035 0.041 0.046 0.046
0.041 |-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20
    --|-----|---
     0.018 0.016 |- 1
                 |
     0.024 0.020 |- 2
                 |
     0.032 0.026 |- 3
                 |
     0.045 0.034 |- 4
                 |
     0.062 0.043 |- 5
                 |
     0.081 0.051 C- 6
                 |
     0.091 0.055 |- 7
                 |
     0.084 0.052 |- 8
                 |
     0.066 0.045 |- 9
                 |
     0.048 0.035 |-10
                 |
     0.034 0.027 |-11
                 |
    --|-----|---
      19    20


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.7734287 долей ПДКмр
                                     =  0.3867143 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   423.5 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 7)      Ym =   223.0 м
 При опасном направлении ветра  :     101 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.94 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 18
     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(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
```

```
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1165:    42:    42:  -115:  -123:  -272:   138:   199:  -115:   248:    42:  -268:   199:   251:  -115:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932: -1612: -1625: -1627: -1628: -1654: -1676: -1716: -1717: -1749: -1782: -1799: -1818: -1862: -1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________
 y=   1008:   199:  -115:
----------:------:------:
 x=  -1932: -1932: -1932:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1603.0 м,   Y=    27.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0055708 доли ПДКмр|
                                    |        0.0027854 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                      и скорости ветра  1.83 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|      0.0578|   0.005571 | 100.0  | 100.0 | 0.096346930  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =    0.005571   100.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :143 Аршалынский район.
     Объект     :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2      Расч.год:  2024 (СП)       Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь    :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 87
     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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [     м/с     ]  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1165:  -373:  -353:  -332:  -312:  -291:  -270:  -248:  -227:  -204:  -182:  -160:  -137:  -114:   -91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -402:  -417:  -431:  -444:  -457:  -469:  -481:  -492:  -503:  -513:  -523:  -532:  -541:  -549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 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=   1008:   -44:   -20:     4:    28:    52:    76:   101:   125:   150:   174:   199:   223:   243:   267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -563:  -569:  -575:  -580:  -584:  -588:  -592:  -594:  -596:  -598:  -599:  -599:  -599:  -599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    851:   316:   341:   365:   389:   414:   438:   462:   486:   509:   533:   556:   579:   602:   625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -596:  -594:  -592:  -588:  -584:  -580:  -575:  -569:  -563:  -556:  -549:  -541:  -532:  -523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    694:   670:   692:   714:   735:   757:   778:   798:   818:   838:   858:   877:   896:   914:   932:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -503:  -492:  -481:  -469:  -457:  -444:  -431:  -417:  -402:  -388:  -372:  -356:  -340:  -323:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    537:   967:   983:  1000:  1016:  1031:  1046:  1060:  1074:  1087:  1100:  1113:  1124:  1136:  1147:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -289:  -271:  -252:  -234:  -214:  -195:  -175:  -155:  -134:  -113:   -92:   -71:   -49:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.017:
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: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    380:  1157:  1147:  1136:  1124:  1113:  1100:  1087:  1074:  1060:  1046:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:   826:   848:   870:   892:   913:   934:   955:   976:   996:  1016:  1036:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1036.0 м,  Y=  1031.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0196828 доли ПДКмр|
                                     |       0.0098414 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   213 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.0578|   0.019683 | 100.0  | 100.0 | 0.340414584  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.019683   100.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
____________________________________________________________________________________________________________
____
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6018 П1    2.0                        0.0     154.85     297.58      15.66      15.66   0 1.0 1.000 0
0.0000010


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - 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-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6018| 0.00000098| П1 |   0.004363 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=  0.00000098 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =     0.004363 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
```

```
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2983x1570 с шагом 157
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р 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     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р 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     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р 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     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
____
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alf| F | КР |Ди|
Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6019 П1    2.0                        0.0     499.12     207.70      16.66      16.66   0 1.0 1.000 0
0.6082000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
```

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|    Код     |       M       |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6019|    0.608200| П1 |   4.344558 |   0.50   |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.608200 г/с                                    |
|     Сумма Cm по всем источникам =     4.344558 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
```

```
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2983x1570 с шагом 157
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -440, Y= 380
                    размеры: длина(по X)= 2983, ширина(по Y)= 1570, шаг сетки= 157
     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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                       ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1165 : Y-строка  1  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=185)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021:
0.022:
Cc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.039: 0.044: 0.050: 0.056: 0.063: 0.073: 0.083: 0.094: 0.103:
0.108:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
---------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc : 0.108: 0.103: 0.094: 0.083:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1008 : Y-строка  2  Cmax=  0.030 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=186)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028:
0.030:
Cc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.055: 0.062: 0.074: 0.089: 0.106: 0.125: 0.141:
0.150:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
```

```
----------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.028: 0.025: 0.021:
Cc : 0.150: 0.140: 0.124: 0.105:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   851 : Y-строка  3  Cmax=  0.045 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=173)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.034: 0.041:
0.045:
Cc : 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.059: 0.071: 0.087: 0.109: 0.137: 0.172: 0.203:
0.223:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.040: 0.034: 0.027:
Cc : 0.222: 0.201: 0.170: 0.136:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   694 : Y-строка  4  Cmax=  0.070 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=171)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.036: 0.048: 0.060:
0.070:
Cc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.036: 0.041: 0.047: 0.055: 0.064: 0.080: 0.102: 0.134: 0.180: 0.238: 0.301:
0.349:
Фоп:  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  108 :  110 :  112 :  116 :  119 :  125 :  132 :  141 :  154 :
171 :
Uоп: 2.34 : 2.13 : 1.92 : 1.71 : 1.50 : 1.29 : 1.08 : 0.88 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.060: 0.047: 0.036:
Cc : 0.347: 0.300: 0.236: 0.178:
Фоп:  190 :  206 :  219 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   537 : Y-строка  5  Cmax=  0.118 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=167)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.032: 0.046: 0.066: 0.093:
0.118:
Cc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.058: 0.069: 0.088: 0.117: 0.159: 0.229: 0.330: 0.467:
0.589:
Фоп:   98 :   98 :   99 :  100 :  100 :  101 :  102 :  104 :  106 :  108 :  111 :  115 :  121 :  130 :  145 :
167 :
Uоп: 2.30 : 2.09 : 1.87 : 1.67 : 1.45 : 1.24 : 1.03 : 0.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.117: 0.092: 0.065: 0.045:
Cc : 0.586: 0.462: 0.325: 0.225:
Фоп:  194 :  216 :  230 :  239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   380 : Y-строка  6  Cmax=  0.227 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=156)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.037: 0.055: 0.087: 0.140:
0.227:
Cc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.050: 0.059: 0.073: 0.094: 0.128: 0.183: 0.273: 0.433: 0.702:
1.136:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   97 :   97 :   98 :  100 :  101 :  104 :  107 :  114 :  127 :
156 :
```

```
Uоп: 2.29 : 2.07 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.21 : 1.00 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.78 :
6.56 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.224: 0.138: 0.085: 0.054:
Cc : 1.120: 0.692: 0.424: 0.269:
Фоп:  205 :  234 :  246 :  253 :
Uоп: 6.69 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   223 : Y-строка  7  Cmax=  0.814 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=101)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.027: 0.039: 0.059: 0.098: 0.179:
0.814:
Cc : 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.051: 0.060: 0.074: 0.097: 0.133: 0.193: 0.295: 0.489: 0.893:
4.068:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   94 :
101 :
Uоп: 2.27 : 2.05 : 1.84 : 1.63 : 1.41 : 1.19 : 0.98 : 0.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.89 :
0.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.730: 0.174: 0.096: 0.058:
Cc : 3.650: 0.868: 0.480: 0.290:
Фоп:  259 :  266 :  268 :  268 :
Uоп: 0.99 : 9.16 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=    66 : Y-строка  8  Cmax=  0.274 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 28)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.037: 0.056: 0.090: 0.150:
0.274:
Cc : 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.051: 0.059: 0.073: 0.095: 0.129: 0.186: 0.279: 0.450: 0.751:
1.368:
Фоп:   87 :   86 :   86 :   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   79 :   75 :   70 :   59 :
28 :
Uоп: 2.27 : 2.07 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.20 : 0.99 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.85 :
4.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.268: 0.147: 0.088: 0.055:
Cc : 1.340: 0.737: 0.441: 0.275:
Фоп:  330 :  301 :  290 :  284 :
Uоп: 5.26 :11.14 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   -91 : Y-строка  9  Cmax=  0.131 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 14)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.048: 0.070: 0.102:
0.131:
Cc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.050: 0.058: 0.070: 0.090: 0.119: 0.165: 0.238: 0.349: 0.509:
0.657:
Фоп:   83 :   83 :   82 :   81 :   81 :   80 :   79 :   77 :   76 :   74 :   71 :   67 :   61 :   53 :   38 :
14 :
Uоп: 2.30 : 2.09 : 1.87 : 1.66 : 1.44 : 1.23 : 1.02 : 0.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.131: 0.100: 0.069: 0.047:
Cc : 0.653: 0.502: 0.345: 0.234:
Фоп:  345 :  321 :  307 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
```

```
 y=  -248 : Y-строка 10  Cmax=  0.077 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  9)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.051: 0.066:
0.077:
Cc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.048: 0.056: 0.065: 0.082: 0.105: 0.139: 0.189: 0.253: 0.328:
0.383:
Фоп:   79 :   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   73 :   71 :   69 :   66 :   62 :   57 :   50 :   41 :   27 :
9 :
Uоп: 2.33 : 2.12 : 1.92 : 1.69 : 1.49 : 1.28 : 1.07 : 0.87 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.065: 0.050: 0.037:
Cc : 0.383: 0.325: 0.251: 0.187:
Фоп:  350 :  332 :  319 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -405 : Y-строка 11  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  7)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.036: 0.044:
0.048:
Cc : 0.023: 0.025: 0.027: 0.031: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.060: 0.073: 0.090: 0.114: 0.144: 0.182: 0.218:
0.242:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.043: 0.036: 0.029:
Cc : 0.241: 0.217: 0.181: 0.143:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   423.5 м,  Y=   223.0 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.8135582 доли ПДКмр|
                                        |       4.0677908 мг/м3     |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                       и скорости ветра  0.94 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.6082|   0.813558 | 100.0  | 100.0 |   1.3376490  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.813558   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :143 Аршалынский район.
     Объект     :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь    :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -440 м;  Y=      380 |
      |  Длина и ширина     : L=   2983 м;  B=   1570 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    157 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
 1-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.022 0.022
0.021 |- 1
```

```
|
 2-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.015 0.018 0.021 0.025 0.028 0.030 0.030
0.028 |- 2

|
 3-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.022 0.027 0.034 0.041 0.045 0.044
0.040 |- 3

|
 4-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.027 0.036 0.048 0.060 0.070 0.069
0.060 |- 4

|
 5-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.018 0.023 0.032 0.046 0.066 0.093 0.118 0.117
0.092 |- 5

|
 6-C 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.026 0.037 0.055 0.087 0.140 0.227 0.224
0.138 C- 6

|
 7-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.027 0.039 0.059 0.098 0.179 0.814 0.730
0.174 |- 7

|
 8-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.026 0.037 0.056 0.090 0.150 0.274 0.268
0.147 |- 8

|
 9-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.018 0.024 0.033 0.048 0.070 0.102 0.131 0.131
0.100 |- 9

|
10-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.021 0.028 0.038 0.051 0.066 0.077 0.077
0.065 |-10

|
11-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.023 0.029 0.036 0.044 0.048 0.048
0.043 |-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20
    --|-----|---
     0.019 0.017 |- 1
                 |
     0.025 0.021 |- 2
                 |
     0.034 0.027 |- 3
                 |
     0.047 0.036 |- 4
                 |
     0.065 0.045 |- 5
                 |
     0.085 0.054 C- 6
                 |
     0.096 0.058 |- 7
                 |
     0.088 0.055 |- 8
                 |
     0.069 0.047 |- 9
                 |
     0.050 0.037 |-10
                 |
     0.036 0.029 |-11
                 |
    --|-----|---
      19    20


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.8135582 долей ПДКмр
                                     =  4.0677908 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   423.5 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 7)      Ym =   223.0 м
 При опасном направлении ветра  :     101 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.94 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
```

```
     Всего просчитано точек: 18
     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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с     ]  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1165:    42:    42:  -115:  -123:  -272:   138:   199:  -115:   248:    42:  -268:   199:   251:  -115:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932: -1612: -1625: -1627: -1628: -1654: -1676: -1716: -1717: -1749: -1782: -1799: -1818: -1862: -1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1008:   199:  -115:
----------:------:------:
 x=  -1932: -1932: -1932:
----------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.023: 0.024: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1603.0 м,   Y=    27.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0058598 доли ПДКмр|
                                    |       0.0292991 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                       и скорости ветра  1.83 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|      0.6082|   0.005860 | 100.0  | 100.0 | 0.009634693  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.005860   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :143 Аршалынский район.
     Объект     :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь    :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 87
     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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с     ]  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1165:  -373:  -353:  -332:  -312:  -291:  -270:  -248:  -227:  -204:  -182:  -160:  -137:  -114:   -91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -402:  -417:  -431:  -444:  -457:  -469:  -481:  -492:  -503:  -513:  -523:  -532:  -541:  -549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.017:
Cc : 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.085:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1008:   -44:   -20:     4:    28:    52:    76:   101:   125:   150:   174:   199:   223:   243:   267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -563:  -569:  -575:  -580:  -584:  -588:  -592:  -594:  -596:  -598:  -599:  -599:  -599:  -599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    851:   316:   341:   365:   389:   414:   438:   462:   486:   509:   533:   556:   579:   602:   625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -596:  -594:  -592:  -588:  -584:  -580:  -575:  -569:  -563:  -556:  -549:  -541:  -532:  -523:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 0.083: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    694:   670:   692:   714:   735:   757:   778:   798:   818:   838:   858:   877:   896:   914:   932:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -503:  -492:  -481:  -469:  -457:  -444:  -431:  -417:  -402:  -388:  -372:  -356:  -340:  -323:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    537:   967:   983:  1000:  1016:  1031:  1046:  1060:  1074:  1087:  1100:  1113:  1124:  1136:  1147:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -289:  -271:  -252:  -234:  -214:  -195:  -175:  -155:  -134:  -113:   -92:   -71:   -49:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________
 y=    380:  1157:  1147:  1136:  1124:  1113:  1100:  1087:  1074:  1060:  1046:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:   826:   848:   870:   892:   913:   934:   955:   976:   996:  1016:  1036:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.088: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1036.0 м,  Y=  1031.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0207040 доли ПДКмр|
                                     |       0.1035201 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   213 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.6082|   0.020704 | 100.0  | 100.0 | 0.034041461  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.020704   100.0                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
____
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6019 П1    2.0                        0.0     499.12     207.70      16.66      16.66   0 1.0 1.000 0
0.0963100


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)


_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6019|    0.096310| П1 |   2.866548 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.096310 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =     2.866548 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
```

```
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2983x1570 с шагом 157
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -440, Y= 380
                    размеры: длина(по X)= 2983, ширина(по Y)= 1570, шаг сетки= 157
     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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                         ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1165 : Y-строка  1  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=185)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014:
0.014:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016:
0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.012: 0.011:
Cc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1008 : Y-строка  2  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=186)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019:
0.020:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022:
0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.024: 0.022: 0.020: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   851 : Y-строка  3  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=173)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
```

```
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.027:
0.029:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.032:
0.035:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.027: 0.022: 0.018:
Cc : 0.035: 0.032: 0.027: 0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   694 : Y-строка  4  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=171)
----------
:
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.018: 0.024: 0.031: 0.040:
0.046:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.029: 0.038: 0.048:
0.055:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.040: 0.031: 0.024:
Cc : 0.055: 0.048: 0.037: 0.028:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   537 : Y-строка  5  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=167)
----------
:
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.030: 0.044: 0.062:
0.078:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.036: 0.052: 0.074:
0.093:
Фоп:   98 :   98 :   99 :  100 :  100 :  101 :  102 :  104 :  106 :  108 :  111 :  115 :  121 :  130 :  145 :
167 :
Uоп: 2.30 : 2.09 : 1.87 : 1.67 : 1.45 : 1.24 : 1.03 : 0.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.061: 0.043: 0.030:
Cc : 0.093: 0.073: 0.052: 0.036:
Фоп:  194 :  216 :  230 :  239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   380 : Y-строка  6  Cmax=  0.150 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=156)
----------
:
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.017: 0.024: 0.036: 0.057: 0.093:
0.150:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.029: 0.043: 0.069: 0.111:
0.180:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   97 :   97 :   98 :  100 :  101 :  104 :  107 :  114 :  127 :
156 :
Uоп: 2.29 : 2.07 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.21 : 1.00 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.78 :
6.56 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.148: 0.091: 0.056: 0.035:
Cc : 0.177: 0.110: 0.067: 0.043:
Фоп:  205 :  234 :  246 :  253 :
Uоп: 6.69 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   223 : Y-строка  7  Cmax=  0.537 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=101)
```

```
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.039: 0.065: 0.118:
0.537:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.031: 0.047: 0.077: 0.141:
0.644:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   94 :
101 :
Uоп: 2.27 : 2.05 : 1.84 : 1.63 : 1.41 : 1.19 : 0.98 : 0.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.89 :
0.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.482: 0.115: 0.063: 0.038:
Cc : 0.578: 0.137: 0.076: 0.046:
Фоп:  259 :  266 :  268 :  268 :
Uоп: 0.99 : 9.16 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=    66 : Y-строка  8  Cmax=  0.181 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 28)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.025: 0.037: 0.059: 0.099:
0.181:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.029: 0.044: 0.071: 0.119:
0.217:
Фоп:   87 :   86 :   86 :   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   79 :   75 :   70 :   59 :
28 :
Uоп: 2.27 : 2.07 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.20 : 0.99 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.85 :
4.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.177: 0.097: 0.058: 0.036:
Cc : 0.212: 0.117: 0.070: 0.044:
Фоп:  330 :  301 :  290 :  284 :
Uоп: 5.26 :11.14 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   -91 : Y-строка  9  Cmax=  0.087 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 14)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.046: 0.067:
0.087:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.038: 0.055: 0.081:
0.104:
Фоп:   83 :   83 :   82 :   81 :   81 :   80 :   79 :   77 :   76 :   74 :   71 :   67 :   61 :   53 :   38 :
14 :
Uоп: 2.30 : 2.09 : 1.87 : 1.66 : 1.44 : 1.23 : 1.02 : 0.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.086: 0.066: 0.046: 0.031:
Cc : 0.103: 0.079: 0.055: 0.037:
Фоп:  345 :  321 :  307 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -248 : Y-строка 10  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  9)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.033: 0.043:
0.051:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.040: 0.052:
0.061:
Фоп:   79 :   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   73 :   71 :   69 :   66 :   62 :   57 :   50 :   41 :   27 :
9 :
```

```
Uоп: 2.33 : 2.12 : 1.92 : 1.69 : 1.49 : 1.28 : 1.07 : 0.87 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.043: 0.033: 0.025:
Cc : 0.061: 0.051: 0.040: 0.030:
Фоп:  350 :  332 :  319 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -405 : Y-строка 11  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  7)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029:
0.032:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.035:
0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.029: 0.024: 0.019:
Cc : 0.038: 0.034: 0.029: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   423.5 м,  Y=   223.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5367874 доли ПДКмр|
                                    |       0.6441449 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                       и скорости ветра  0.94 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|  Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.0963|   0.536787 | 100.0  | 100.0 |   5.5735378  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.536787   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -440 м;  Y=      380 |
      |  Длина и ширина     : L=   2983 м;  B=   1570 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    157 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
 1-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.014 0.014 0.014
0.014 |- 1

|
 2-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.020 0.020
0.018 |- 2

|
 3-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.012 0.014 0.018 0.023 0.027 0.029 0.029
0.027 |- 3

|
 4-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.011 0.013 0.018 0.024 0.031 0.040 0.046 0.046
0.040 |- 4
```

```
|
 5-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.008 0.009 0.012 0.015 0.021 0.030 0.044 0.062 0.078 0.077
0.061 |- 5

|
 6-C 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.017 0.024 0.036 0.057 0.093 0.150 0.148
0.091 C- 6

|
 7-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.018 0.025 0.039 0.065 0.118 0.537 0.482
0.115 |- 7

|
 8-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.025 0.037 0.059 0.099 0.181 0.177
0.097 |- 8

|
 9-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.012 0.016 0.022 0.031 0.046 0.067 0.087 0.086
0.066 |- 9

|
10-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018 0.025 0.033 0.043 0.051 0.051
0.043 |-10

|
11-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.029 0.032 0.032
0.029 |-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20
    --|-----|---
     0.012 0.011 |- 1
                 |
     0.016 0.014 |- 2
                 |
     0.022 0.018 |- 3
                 |
     0.031 0.024 |- 4
                 |
     0.043 0.030 |- 5
                 |
     0.056 0.035 C- 6
                 |
     0.063 0.038 |- 7
                 |
     0.058 0.036 |- 8
                 |
     0.046 0.031 |- 9
                 |
     0.033 0.025 |-10
                 |
     0.024 0.019 |-11
                 |
    --|-----|---
      19    20


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.5367874 долей ПДКмр
                                     =  0.6441449 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   423.5 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 7)      Ym =   223.0 м
 При опасном направлении ветра  :     101 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.94 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 18
     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(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
```

```
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
 y=   1165:    42:    42:  -115:  -123:  -272:   138:   199:  -115:   248:    42:  -268:   199:   251:  -115:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932: -1612: -1625: -1627: -1628: -1654: -1676: -1716: -1717: -1749: -1782: -1799: -1818: -1862: -1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________________________
 y=   1008:   199:  -115:
----------:------:------:
 x=  -1932: -1932: -1932:
----------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1603.0 м,   Y=    27.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0038663 доли ПДКмр|
                                    |       0.0046396 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                       и скорости ветра  1.83 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.0963|   0.003866 | 100.0  | 100.0 | 0.040144555  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.003866   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :143 Аршалынский район.
     Объект     :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь    :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 87
     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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
 y=   1165:  -373:  -353:  -332:  -312:  -291:  -270:  -248:  -227:  -204:  -182:  -160:  -137:  -114:   -91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -402:  -417:  -431:  -444:  -457:  -469:  -481:  -492:  -503:  -513:  -523:  -532:  -541:  -549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 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: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
 y=   1008:   -44:   -20:     4:    28:    52:    76:   101:   125:   150:   174:   199:   223:   243:   267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -563:  -569:  -575:  -580:  -584:  -588:  -592:  -594:  -596:  -598:  -599:  -599:  -599:  -599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
 y=    851:   316:   341:   365:   389:   414:   438:   462:   486:   509:   533:   556:   579:   602:   625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -596:  -594:  -592:  -588:  -584:  -580:  -575:  -569:  -563:  -556:  -549:  -541:  -532:  -523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
 y=    694:   670:   692:   714:   735:   757:   778:   798:   818:   838:   858:   877:   896:   914:   932:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -503:  -492:  -481:  -469:  -457:  -444:  -431:  -417:  -402:  -388:  -372:  -356:  -340:  -323:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    537:   967:   983:  1000:  1016:  1031:  1046:  1060:  1074:  1087:  1100:  1113:  1124:  1136:  1147:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -289:  -271:  -252:  -234:  -214:  -195:  -175:  -155:  -134:  -113:   -92:   -71:   -49:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    380:  1157:  1147:  1136:  1124:  1113:  1100:  1087:  1074:  1060:  1046:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:   826:   848:   870:   892:   913:   934:   955:   976:   996:  1016:  1036:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1036.0 м,  Y=  1031.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0136606 доли ПДКмр|
                                     |       0.0163927 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   213 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.0963|   0.013661 | 100.0  | 100.0 | 0.141839400  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.013661   100.0                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :143 Аршалынский район.
   Объект :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
   Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
   Растворитель РПК-265П) (10)
   ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | КР |Ди|
Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6018 П1    2.0                        0.0     154.85     297.58      15.66      15.66   0 1.0 1.000 0
0.0003480
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :143 Аршалынский район.
   Объект :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
   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)
   ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

```
_____________________________________________________________________
| - 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-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6018|   0.000348| П1 |   0.012430 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.000348 г/с                                  |
|     Сумма См по всем источникам =     0.012430 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :143 Аршалынский район.
   Объект :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.04.2024 9:41:

```
     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)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2983x1570 с шагом 157
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
____
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | КР |Ди|
Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6001 П1   2.0                       0.0     319.38     298.90      18.92      18.92   0 3.0 1.000 0
1.273000
000301 6002 П1   2.0                       0.0     285.68     269.16      18.22      18.22   0 3.0 1.000 0
1.980000
000301 6003 П1   2.0                       0.0     540.73     102.64      31.40      31.40  10 3.0 1.000 0
0.2963000
000301 6004 П1   2.0                       0.0     329.37      75.57      20.00      20.00  70 3.0 1.000 0
0.2164000
```

```
000301 6007 П1    2.0                        0.0     192.53     154.89      20.02      20.02  70 3.0 1.000 0
0.2880000
000301 6010 П1    2.0                        0.0     119.82     398.02      20.00      20.00   0 3.0 1.000 0
0.3320000
000301 6013 П1    2.0                        0.0     323.35     446.25      21.72      21.72   0 3.0 1.000 0
0.2037000
000301 6014 П1    2.0                        0.0     410.57     232.81      19.46      19.46   0 3.0 1.000 0
0.3250000
000301 6016 П1    2.0                        0.0     327.31     216.95      31.42      31.42   0 3.0 1.000 0
0.1686000
000301 6017 П1    2.0                        0.0     389.42     150.21      25.58      25.58   0 3.0 1.000 0
0.0272400


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     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)
                 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


_____________________________________________________________________
| - 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-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    1.273000| П1 |   2.110397 |   0.50   |    57.0 |
|   2 |000301 6002|    1.980000| П1 |   1.779644 |   0.50   |    74.1 |
|   3 |000301 6003|    0.296300| П1 |   2.475545 |   0.50   |    28.5 |
|   4 |000301 6004|    0.216400| П1 |   5.954475 |   0.50   |    17.1 |
|   5 |000301 6007|    0.288000| П1 |   7.924625 |   0.50   |    17.1 |
|   6 |000301 6010|    0.332000| П1 |   9.135332 |   0.50   |    17.1 |
|   7 |000301 6013|    0.203700| П1 |   5.605021 |   0.50   |    17.1 |
|   8 |000301 6014|    0.325000| П1 |   8.942719 |   0.50   |    17.1 |
|   9 |000301 6016|    0.168600| П1 |  60.218052 |   0.50   |     5.7 |
|  10 |000301 6017|    0.027240| П1 |   9.729180 |   0.50   |     5.7 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    5.110240 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =   113.874992 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     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)
                 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2983x1570 с шагом 157
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -440, Y= 380
                    размеры: длина(по X)= 2983, ширина(по Y)= 1570, шаг сетки= 157
     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

            ___________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=  1165 : Y-строка  1  Cmax=  0.507 долей ПДК (x=   266.5; напр.ветра=177)
----------
:________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.139: 0.153: 0.170: 0.189: 0.212: 0.240: 0.274: 0.314: 0.364: 0.408: 0.445: 0.466: 0.475: 0.492: 0.507:
0.503:
Cc : 0.042: 0.046: 0.051: 0.057: 0.064: 0.072: 0.082: 0.094: 0.109: 0.122: 0.134: 0.140: 0.142: 0.148: 0.152:
0.151:
Фоп:  112 :  113 :  115 :  117 :  119 :  122 :  125 :  128 :  133 :  138 :  144 :  151 :  158 :  167 :  177 :
187 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.044: 0.047: 0.051: 0.056: 0.060: 0.065: 0.070: 0.075: 0.081: 0.086: 0.091: 0.094: 0.099: 0.104: 0.106:
0.106:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
Ви : 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.055: 0.061: 0.068: 0.074: 0.083: 0.084: 0.089: 0.094: 0.095: 0.096:
0.096:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.474: 0.435: 0.391: 0.353:
Cc : 0.142: 0.130: 0.117: 0.106:
Фоп:  197 :  206 :  213 :  220 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.099: 0.093: 0.087:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.096: 0.095: 0.090: 0.087:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1008 : Y-строка  2  Cmax=  0.596 долей ПДК (x=   266.5; напр.ветра=175)
----------
:________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.143: 0.159: 0.177: 0.198: 0.224: 0.257: 0.297: 0.353: 0.410: 0.470: 0.522: 0.533: 0.520: 0.555: 0.596:
0.585:
Cc : 0.043: 0.048: 0.053: 0.059: 0.067: 0.077: 0.089: 0.106: 0.123: 0.141: 0.157: 0.160: 0.156: 0.166: 0.179:
0.176:
Фоп:  108 :  110 :  111 :  113 :  115 :  117 :  120 :  123 :  127 :  132 :  139 :  147 :  154 :  163 :  175 :
188 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.063: 0.068: 0.074: 0.079: 0.089: 0.106: 0.121: 0.112: 0.108: 0.115: 0.131:
0.122:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6001 : 6001 : 6013 :
6013 :
Ви : 0.036: 0.039: 0.044: 0.048: 0.053: 0.059: 0.065: 0.072: 0.085: 0.091: 0.096: 0.101: 0.100: 0.098: 0.117:
0.117:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6013 : 6001 :
6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.531: 0.476: 0.433: 0.388:
Cc : 0.159: 0.143: 0.130: 0.117:
Фоп:  200 :  210 :  218 :  225 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :
Ви : 0.114: 0.109: 0.101: 0.094:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.101: 0.099: 0.094: 0.091:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   851 : Y-строка  3  Cmax=  0.732 долей ПДК (x=   266.5; напр.ветра=176)
```

```
----------
:____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.147: 0.163: 0.183: 0.206: 0.235: 0.271: 0.319: 0.380: 0.449: 0.532: 0.606: 0.631: 0.590: 0.680: 0.732:
0.706:
Cc : 0.044: 0.049: 0.055: 0.062: 0.070: 0.081: 0.096: 0.114: 0.135: 0.160: 0.182: 0.189: 0.177: 0.204: 0.220:
0.212:
Фоп:  105 :  106 :  107 :  108 :  110 :  112 :  114 :  117 :  121 :  125 :  132 :  141 :  149 :  162 :  176 :
192 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.24 : 0.98 : 0.98 :
1.01 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.046: 0.050: 0.055: 0.059: 0.065: 0.071: 0.077: 0.083: 0.101: 0.134: 0.169: 0.185: 0.213: 0.249: 0.265:
0.256:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
Ви : 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.055: 0.061: 0.069: 0.078: 0.090: 0.095: 0.102: 0.105: 0.161: 0.194: 0.220:
0.216:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6010 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----______________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.607: 0.501: 0.461: 0.423:
Cc : 0.182: 0.150: 0.138: 0.127:
Фоп:  206 :  216 :  224 :  231 :
Uоп: 1.06 : 9.11 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :
Ви : 0.223: 0.136: 0.104: 0.097:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.188: 0.124: 0.095: 0.093:
Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   694 : Y-строка  4  Cmax=  1.202 долей ПДК (x=   266.5; напр.ветра=173)
----------
:____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.150: 0.167: 0.187: 0.211: 0.242: 0.280: 0.335: 0.396: 0.471: 0.563: 0.680: 0.796: 0.854: 1.016: 1.202:
1.137:
Cc : 0.045: 0.050: 0.056: 0.063: 0.073: 0.084: 0.100: 0.119: 0.141: 0.169: 0.204: 0.239: 0.256: 0.305: 0.361:
0.341:
Фоп:  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  108 :  110 :  113 :  117 :  122 :  131 :  142 :  156 :  173 :
196 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.94 : 0.79 : 0.91 :
0.92 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.047: 0.051: 0.056: 0.061: 0.067: 0.073: 0.079: 0.085: 0.106: 0.148: 0.216: 0.285: 0.303: 0.384: 0.416:
0.403:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
Ви : 0.037: 0.041: 0.045: 0.051: 0.057: 0.065: 0.072: 0.081: 0.092: 0.099: 0.106: 0.112: 0.217: 0.301: 0.383:
0.367:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----______________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.867: 0.648: 0.502: 0.455:
Cc : 0.260: 0.194: 0.151: 0.137:
Фоп:  214 :  226 :  231 :  238 :
Uоп: 0.88 : 0.96 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :
Ви : 0.323: 0.241: 0.121: 0.105:
Ки : 6002 : 6002 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.287: 0.207: 0.092: 0.089:
Ки : 6001 : 6001 : 6007 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   537 : Y-строка  5  Cmax=  2.464 долей ПДК (x=   266.5; напр.ветра=163)
----------
:____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.152: 0.169: 0.190: 0.215: 0.246: 0.285: 0.338: 0.397: 0.466: 0.536: 0.646: 0.889: 1.524: 1.744: 2.464:
2.027:
```

```
Cc : 0.046: 0.051: 0.057: 0.064: 0.074: 0.085: 0.101: 0.119: 0.140: 0.161: 0.194: 0.267: 0.457: 0.523: 0.739:
0.608:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   99 :  100 :  101 :  102 :  103 :  105 :  107 :  110 :  116 :  128 :  157 :  163 :
210 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.29 : 6.87 : 1.52 : 0.54 : 0.62 :
0.63 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.048: 0.052: 0.057: 0.062: 0.068: 0.074: 0.081: 0.088: 0.095: 0.126: 0.199: 0.326: 0.608: 0.660: 0.766:
0.676:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6013 :
6002 :
Ви : 0.038: 0.043: 0.047: 0.052: 0.057: 0.064: 0.072: 0.083: 0.092: 0.104: 0.120: 0.171: 0.405: 0.516: 0.731:
0.649:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 :
6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----______________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 1.236: 0.833: 0.580: 0.493:
Cc : 0.371: 0.250: 0.174: 0.148:
Фоп:  226 :  238 :  245 :  247 :
Uоп: 0.76 : 0.86 : 1.10 :12.00 :
          :      :      :      :
Ви : 0.475: 0.314: 0.215: 0.140:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6014 :
Ви : 0.453: 0.275: 0.179: 0.085:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   380 : Y-строка  6  Cmax=  5.924 долей ПДК (x=   109.5; напр.ветра= 29)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.153: 0.170: 0.190: 0.216: 0.247: 0.284: 0.335: 0.387: 0.439: 0.475: 0.573: 0.873: 1.605: 5.924: 3.403:
2.953:
Cc : 0.046: 0.051: 0.057: 0.065: 0.074: 0.085: 0.101: 0.116: 0.132: 0.143: 0.172: 0.262: 0.481: 1.777: 1.021:
0.886:
Фоп:   93 :   93 :   93 :   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   99 :   99 :  101 :   99 :   29 :  156 :
230 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.31 : 0.83 : 0.75 : 0.50 : 0.51 :
0.60 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.048: 0.052: 0.057: 0.063: 0.069: 0.075: 0.082: 0.090: 0.097: 0.103: 0.222: 0.335: 0.523: 5.919: 1.521:
1.423:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6010 : 6010 : 6001 :
6001 :
Ви : 0.038: 0.043: 0.048: 0.052: 0.059: 0.065: 0.074: 0.081: 0.089: 0.097: 0.153: 0.232: 0.473: 0.004: 1.130:
1.182:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6014 : 6001 : 6001 : 6002 : 6013 : 6002 :
6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----______________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 1.715: 1.016: 0.662: 0.527:
Cc : 0.514: 0.305: 0.199: 0.158:
Фоп:  247 :  255 :  259 :  259 :
Uоп: 0.70 : 0.82 : 0.95 :12.00 :
          :      :      :      :
Ви : 0.649: 0.379: 0.242: 0.162:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6014 :
Ви : 0.619: 0.328: 0.198: 0.095:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   223 : Y-строка  7  Cmax=  7.786 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=300)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.152: 0.169: 0.190: 0.214: 0.244: 0.279: 0.328: 0.375: 0.424: 0.468: 0.560: 0.838: 1.326: 2.321: 5.260:
7.786:
Cc : 0.046: 0.051: 0.057: 0.064: 0.073: 0.084: 0.098: 0.113: 0.127: 0.140: 0.168: 0.251: 0.398: 0.696: 1.578:
2.336:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :   88 :   89 :   89 :   90 :   86 :   85 :   84 :   76 :   93 :
300 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.31 : 0.79 : 0.72 : 0.63 : 1.25 :
0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
```

```
Ви : 0.048: 0.052: 0.057: 0.063: 0.069: 0.076: 0.083: 0.087: 0.093: 0.099: 0.226: 0.346: 0.599: 1.158: 4.201:
4.982:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6014 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6016 :
6014 :
Ви : 0.038: 0.043: 0.047: 0.052: 0.058: 0.067: 0.075: 0.077: 0.081: 0.089: 0.153: 0.227: 0.386: 0.802: 1.009:
1.351:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6014 :
6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 2.387: 1.097: 0.705: 0.552:
Сс : 0.716: 0.329: 0.212: 0.166:
Фоп:  278 :  275 :  273 :  272 :
Uоп: 0.94 : 0.84 : 0.94 :12.00 :
          :      :      :      :
Ви : 0.842: 0.395: 0.246: 0.174:
Ки : 6014 : 6002 : 6002 : 6014 :
Ви : 0.688: 0.321: 0.193: 0.103:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=    66 : Y-строка  8  Cmax=  3.165 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=310)
----------
:_______________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.151: 0.167: 0.187: 0.211: 0.239: 0.272: 0.318: 0.366: 0.418: 0.475: 0.557: 0.764: 1.229: 2.975: 2.720:
2.553:
Сс : 0.045: 0.050: 0.056: 0.063: 0.072: 0.082: 0.095: 0.110: 0.125: 0.142: 0.167: 0.229: 0.369: 0.893: 0.816:
0.766:
Фоп:   85 :   85 :   84 :   84 :   83 :   82 :   82 :   81 :   81 :   80 :   78 :   69 :   62 :   43 :   81 :
334 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.93 : 0.84 : 0.81 : 0.74 :
0.69 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.048: 0.052: 0.057: 0.062: 0.068: 0.075: 0.081: 0.087: 0.085: 0.118: 0.167: 0.310: 0.482: 1.371: 2.470:
0.771:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6007 : 6007 : 6002 : 6002 : 6007 : 6004 :
6002 :
Ви : 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.059: 0.066: 0.071: 0.078: 0.084: 0.096: 0.129: 0.203: 0.316: 0.783: 0.223:
0.720:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6007 : 6014 : 6014 : 6001 : 6001 : 6002 : 6003 :
6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 3.165: 1.276: 0.725: 0.583:
Сс : 0.949: 0.383: 0.217: 0.175:
Фоп:  310 :  290 :  287 :  284 :
Uоп: 0.62 : 0.78 : 1.30 :12.00 :
          :      :      :      :
Ви : 1.635: 0.360: 0.229: 0.169:
Ки : 6003 : 6003 : 6002 : 6014 :
Ви : 0.513: 0.330: 0.169: 0.104:
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   -91 : Y-строка  9  Cmax=  1.621 долей ПДК (x=   266.5; напр.ветра= 10)
----------
:_______________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.148: 0.164: 0.183: 0.205: 0.232: 0.263: 0.304: 0.353: 0.410: 0.468: 0.549: 0.663: 0.903: 1.233: 1.621:
1.557:
Сс : 0.045: 0.049: 0.055: 0.062: 0.070: 0.079: 0.091: 0.106: 0.123: 0.140: 0.165: 0.199: 0.271: 0.370: 0.486:
0.467:
Фоп:   81 :   80 :   80 :   79 :   78 :   77 :   75 :   74 :   72 :   69 :   65 :   58 :   45 :   28 :   10 :
339 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.91 : 0.81 : 0.89 :
1.02 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.047: 0.052: 0.056: 0.061: 0.067: 0.072: 0.080: 0.083: 0.086: 0.117: 0.168: 0.237: 0.348: 0.471: 0.487:
0.498:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
Ви : 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.057: 0.062: 0.071: 0.074: 0.086: 0.087: 0.109: 0.120: 0.232: 0.318: 0.390:
0.368:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6014 : 6014 : 6001 : 6001 : 6004 :
6004 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 1.167: 0.999: 0.758: 0.623:
Cc : 0.350: 0.300: 0.227: 0.187:
Фоп:  327 :  311 :  301 :  295 :
Uоп: 0.68 : 1.02 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :
Ви : 0.343: 0.268: 0.181: 0.143:
Ки : 6002 : 6002 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.277: 0.252: 0.118: 0.103:
Ки : 6001 : 6003 : 6003 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -248 : Y-строка 10  Cmax=  0.892 долей ПДК (x=   266.5; напр.ветра=  4)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.145: 0.160: 0.178: 0.199: 0.223: 0.252: 0.288: 0.337: 0.388: 0.446: 0.512: 0.581: 0.640: 0.785: 0.892:
0.876:
Cc : 0.044: 0.048: 0.053: 0.060: 0.067: 0.076: 0.086: 0.101: 0.116: 0.134: 0.154: 0.174: 0.192: 0.236: 0.268:
0.263:
Фоп:   77 :   76 :   75 :   74 :   73 :   71 :   69 :   67 :   64 :   60 :   54 :   46 :   33 :   21 :    4 :
347 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.03 : 0.97 : 0.90 :
0.94 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.046: 0.051: 0.055: 0.060: 0.065: 0.071: 0.077: 0.080: 0.084: 0.108: 0.143: 0.182: 0.204: 0.294: 0.321:
0.304:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6002 : 6002 :
6002 :
Ви : 0.037: 0.041: 0.045: 0.050: 0.055: 0.061: 0.068: 0.072: 0.082: 0.087: 0.094: 0.106: 0.152: 0.201: 0.221:
0.216:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6007 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 :
6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.758: 0.661: 0.673: 0.601:
Cc : 0.227: 0.198: 0.202: 0.180:
Фоп:  333 :  322 :  312 :  305 :
Uоп: 1.04 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :
Ви : 0.254: 0.164: 0.144: 0.120:
Ки : 6002 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.189: 0.119: 0.107: 0.098:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -405 : Y-строка 11  Cmax=  0.670 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=351)
----------
:_________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.141: 0.155: 0.172: 0.191: 0.213: 0.238: 0.270: 0.313: 0.361: 0.416: 0.466: 0.513: 0.542: 0.568: 0.661:
0.670:
Cc : 0.042: 0.047: 0.052: 0.057: 0.064: 0.072: 0.081: 0.094: 0.108: 0.125: 0.140: 0.154: 0.163: 0.170: 0.198:
0.201:
Фоп:   73 :   72 :   71 :   69 :   68 :   66 :   63 :   60 :   57 :   52 :   46 :   38 :   28 :   19 :    6 :
351 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.045: 0.049: 0.054: 0.059: 0.063: 0.068: 0.074: 0.080: 0.082: 0.092: 0.112: 0.128: 0.120: 0.107: 0.166:
0.158:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6016 : 6004 :
6004 :
Ви : 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.053: 0.058: 0.065: 0.072: 0.076: 0.088: 0.092: 0.102: 0.111: 0.106: 0.120:
0.118:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6016 :
6016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.608: 0.572: 0.570: 0.529:
Cc : 0.182: 0.172: 0.171: 0.159:
Фоп:  337 :  328 :  320 :  312 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
```

```
         :      :      :      :
Ви : 0.108: 0.107: 0.112: 0.094:
Ки : 6004 : 6001 : 6014 : 6002 :
Ви : 0.107: 0.106: 0.102: 0.092:
Ки : 6002 : 6014 : 6001 : 6014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   423.5 м,  Y=   223.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   7.7859325 доли ПДКмр|
                                     |       2.3357799 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   300 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния ---- b=C/M ---
1	000301 6014	П1	0.3250	4.981590	64.0	64.0	15.3279705
2	000301 6001	П1	1.2730	1.351489	17.4	81.3	1.0616567
3	000301 6002	П1	1.9800	1.100878	14.1	95.5	0.555999100
			В сумме =	7.433958	95.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.351975	4.5		

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -440 м;  Y=      380 |
      |  Длина и ширина     : L=   2983 м;  B=   1570 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    157 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
```

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.139	0.153	0.170	0.189	0.212	0.240	0.274	0.314	0.364	0.408	0.445	0.466	0.475	0.492	0.507	0.503	0.474	0.435	|- 1
2-|	0.143	0.159	0.177	0.198	0.224	0.257	0.297	0.353	0.410	0.470	0.522	0.533	0.520	0.555	0.596	0.585	0.531	0.476	|- 2
3-|	0.147	0.163	0.183	0.206	0.235	0.271	0.319	0.380	0.449	0.532	0.606	0.631	0.590	0.680	0.732	0.706	0.607	0.501	|- 3
4-|	0.150	0.167	0.187	0.211	0.242	0.280	0.335	0.396	0.471	0.563	0.680	0.796	0.854	1.016	1.202	1.137	0.867	0.648	|- 4
5-|	0.152	0.169	0.190	0.215	0.246	0.285	0.338	0.397	0.466	0.536	0.646	0.889	1.524	1.744	2.464	2.027	1.236	0.833	|- 5
6-C	0.153	0.170	0.190	0.216	0.247	0.284	0.335	0.387	0.439	0.475	0.573	0.873	1.605	5.924	3.403	2.953	1.715	1.016	C- 6
7-|	0.152	0.169	0.190	0.214	0.244	0.279	0.328	0.375	0.424	0.468	0.560	0.838	1.326	2.321	5.260	7.786	2.387	1.097	|- 7
8-|	0.151	0.167	0.187	0.211	0.239	0.272	0.318	0.366	0.418	0.475	0.557	0.764	1.229	2.975	2.720	2.553	3.165	1.276	|- 8
9-|	0.148	0.164	0.183	0.205	0.232	0.263	0.304	0.353	0.410	0.468	0.549	0.663	0.903	1.233	1.621	1.557	1.167	0.999	|- 9

```
10-| 0.145 0.160 0.178 0.199 0.223 0.252 0.288 0.337 0.388 0.446 0.512 0.581 0.640 0.785 0.892 0.876 0.758
0.661 |-10

|
11-| 0.141 0.155 0.172 0.191 0.213 0.238 0.270 0.313 0.361 0.416 0.466 0.513 0.542 0.568 0.661 0.670 0.608
0.572 |-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20
    --|-----|---
     0.391 0.353 |- 1
                 |
     0.433 0.388 |- 2
                 |
     0.461 0.423 |- 3
                 |
     0.502 0.455 |- 4
                 |
     0.580 0.493 |- 5
                 |
     0.662 0.527 C- 6
                 |
     0.705 0.552 |- 7
                 |
     0.725 0.583 |- 8
                 |
     0.758 0.623 |- 9
                 |
     0.673 0.601 |-10
                 |
     0.570 0.529 |-11
                 |
    --|-----|---
      19    20


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  7.7859325 долей ПДКмр
                                         =  2.3357799 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   423.5 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 7)      Yм =   223.0 м
 При опасном направлении ветра  :     300 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 18
     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

            ___________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=   1165:    42:    42:  -115:  -123:  -272:   138:   199:  -115:   248:    42:  -268:   199:   251:  -115:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932: -1612: -1625: -1627: -1628: -1654: -1676: -1716: -1717: -1749: -1782: -1799: -1818: -1862: -1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.188: 0.187: 0.185: 0.181: 0.181: 0.173: 0.180: 0.176: 0.170: 0.172: 0.166: 0.157: 0.164: 0.159: 0.154:
Cc : 0.057: 0.056: 0.056: 0.054: 0.054: 0.052: 0.054: 0.053: 0.051: 0.052: 0.050: 0.047: 0.049: 0.048: 0.046:
Фоп:   83 :   83 :   83 :   79 :   79 :   75 :   86 :   88 :   79 :   90 :   84 :   76 :   88 :   90 :   80 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.054: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.050: 0.051: 0.050: 0.049:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.047: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.042: 0.040: 0.039:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________________________
 y=   1008:   199:  -115:
----------:------:------:
```

```
 x=  -1932: -1932: -1932:
----------:------:------:
Qc : 0.150: 0.152: 0.148:
Cc : 0.045: 0.046: 0.044:
Фоп:   84 :   88 :   80 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.048: 0.048: 0.047:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.038: 0.039: 0.038:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1603.0 м,   Y=    27.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1884031 доли ПДКмр|
                                    |       0.0565209 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    83 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6002| П1|     1.9800|  0.057423 |  30.5  |  30.5 | 0.029001407  |
|  2 |000301 6001| П1|     1.2730|  0.047323 |  25.1  |  55.6 | 0.037174672  |
|  3 |000301 6007| П1|     0.2880|  0.015239 |   8.1  |  63.7 | 0.052911930  |
|  4 |000301 6014| П1|     0.3250|  0.015003 |   8.0  |  71.6 | 0.046163298  |
|  5 |000301 6016| П1|     0.1686|  0.015000 |   8.0  |  79.6 | 0.088966899  |
|  6 |000301 6010| П1|     0.3320|  0.014036 |   7.4  |  87.1 | 0.042275853  |
|  7 |000301 6003| П1|     0.2963|  0.008700 |   4.6  |  91.7 | 0.029362621  |
|  8 |000301 6004| П1|     0.2164|  0.007036 |   3.7  |  95.4 | 0.032515097  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.179760    95.4                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.008643     4.6                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 87
     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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1165:  -373:  -353:  -332:  -312:  -291:  -270:  -248:  -227:  -204:  -182:  -160:  -137:  -114:   -91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -402:  -417:  -431:  -444:  -457:  -469:  -481:  -492:  -503:  -513:  -523:  -532:  -541:  -549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.461: 0.462: 0.461: 0.462: 0.462: 0.461: 0.461: 0.460: 0.461: 0.460: 0.459: 0.458: 0.457: 0.457: 0.455:
Cc : 0.138: 0.139: 0.138: 0.139: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.137: 0.137: 0.137:
Фоп:   47 :   49 :   51 :   52 :   54 :   55 :   57 :   59 :   60 :   62 :   63 :   65 :   66 :   68 :   70 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.115: 0.115: 0.115: 0.116: 0.115: 0.115: 0.113: 0.114: 0.110: 0.111: 0.112:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.095: 0.092: 0.090: 0.093: 0.090: 0.093: 0.090: 0.087: 0.090: 0.087: 0.091: 0.087: 0.091: 0.088: 0.084:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1008:   -44:   -20:     4:    28:    52:    76:   101:   125:   150:   174:   199:   223:   243:   267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -563:  -569:  -575:  -580:  -584:  -588:  -592:  -594:  -596:  -598:  -599:  -599:  -599:  -599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.454: 0.453: 0.452: 0.451: 0.450: 0.449: 0.448: 0.446: 0.446: 0.445: 0.444: 0.444: 0.444: 0.444: 0.445:
Cc : 0.136: 0.136: 0.136: 0.135: 0.135: 0.135: 0.134: 0.134: 0.134: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133:
Фоп:   71 :   73 :   74 :   76 :   78 :   79 :   81 :   82 :   84 :   85 :   87 :   88 :   90 :   91 :   92 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.108: 0.101: 0.103: 0.104: 0.097: 0.099: 0.090: 0.093: 0.090: 0.087: 0.092: 0.088: 0.091: 0.094:
```

```
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.089: 0.085: 0.090: 0.087: 0.086: 0.088: 0.086: 0.089: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6014 : 6002 : 6014 : 6002 : 6014 : 6014 : 6007 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    851:   316:   341:   365:   389:   414:   438:   462:   486:   509:   533:   556:   579:   602:   625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -596:  -594:  -592:  -588:  -584:  -580:  -575:  -569:  -563:  -556:  -549:  -541:  -532:  -523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.446: 0.448: 0.452: 0.456: 0.462: 0.469: 0.477: 0.486: 0.495: 0.505: 0.516: 0.526: 0.536: 0.547: 0.556:
Cc : 0.134: 0.135: 0.136: 0.137: 0.139: 0.141: 0.143: 0.146: 0.149: 0.152: 0.155: 0.158: 0.161: 0.164: 0.167:
Фоп:   93 :   95 :   96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  102 :  103 :  105 :  106 :  108 :  109 :  111 :  113 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.096: 0.099: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.117: 0.117: 0.134: 0.136: 0.137:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.086: 0.086: 0.086: 0.091: 0.095: 0.098: 0.096: 0.099: 0.099: 0.099: 0.102: 0.100: 0.102: 0.100: 0.100:
Ки : 6001 : 6014 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    694:   670:   692:   714:   735:   757:   778:   798:   818:   838:   858:   877:   896:   914:   932:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -503:  -492:  -481:  -469:  -457:  -444:  -431:  -417:  -402:  -388:  -372:  -356:  -340:  -323:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.565: 0.574: 0.580: 0.586: 0.591: 0.593: 0.596: 0.597: 0.596: 0.595: 0.591: 0.587: 0.582: 0.577: 0.569:
Cc : 0.170: 0.172: 0.174: 0.176: 0.177: 0.178: 0.179: 0.179: 0.179: 0.178: 0.177: 0.176: 0.175: 0.173: 0.171:
Фоп:  114 :  116 :  118 :  119 :  121 :  123 :  124 :  126 :  128 :  129 :  131 :  133 :  134 :  136 :  138 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.152: 0.153: 0.154: 0.163: 0.163: 0.164: 0.166: 0.166: 0.166: 0.162: 0.161: 0.160: 0.151: 0.150: 0.149:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.101: 0.100: 0.101: 0.100: 0.100: 0.101: 0.100: 0.101: 0.101: 0.100: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100:
Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    537:   967:   983:  1000:  1016:  1031:  1046:  1060:  1074:  1087:  1100:  1113:  1124:  1136:  1147:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -289:  -271:  -252:  -234:  -214:  -195:  -175:  -155:  -134:  -113:   -92:   -71:   -49:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.563: 0.555: 0.547: 0.539: 0.531: 0.523: 0.516: 0.509: 0.503: 0.498: 0.493: 0.490: 0.487: 0.484: 0.483:
Cc : 0.169: 0.166: 0.164: 0.162: 0.159: 0.157: 0.155: 0.153: 0.151: 0.149: 0.148: 0.147: 0.146: 0.145: 0.145:
Фоп:  139 :  141 :  142 :  144 :  145 :  147 :  148 :  150 :  151 :  152 :  153 :  155 :  156 :  157 :  159 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.136: 0.135: 0.121: 0.119: 0.103: 0.103: 0.100: 0.100: 0.099: 0.098: 0.100: 0.098: 0.100: 0.102: 0.100:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.094: 0.090: 0.094: 0.097: 0.097: 0.098: 0.096: 0.094: 0.096:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    380:  1157:  1147:  1136:  1124:  1113:  1100:  1087:  1074:  1060:  1046:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:   826:   848:   870:   892:   913:   934:   955:   976:   996:  1016:  1036:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.482: 0.412: 0.408: 0.406: 0.403: 0.400: 0.398: 0.396: 0.393: 0.391: 0.390: 0.387:
Cc : 0.145: 0.124: 0.122: 0.122: 0.121: 0.120: 0.119: 0.119: 0.118: 0.117: 0.117: 0.116:
Фоп:  160 :  210 :  212 :  213 :  214 :  215 :  217 :  218 :  219 :  221 :  222 :  223 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.096: 0.097: 0.096: 0.095: 0.094: 0.095: 0.095: 0.093: 0.095: 0.094: 0.092:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.093: 0.091: 0.093: 0.092: 0.091: 0.089: 0.092: 0.091: 0.089: 0.091: 0.090: 0.089:
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=  -431.0 м,  Y=   798.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5969725 доли ПДКмр|
                                     |       0.1790918 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   126 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6010| П1|    0.3320|  0.166179 |  27.8  |  27.8 | 0.500539958  |
|  2 |000301 6002| П1|    1.9800|  0.100588 |  16.8  |  44.7 | 0.050801918  |
|  3 |000301 6001| П1|    1.2730|  0.095139 |  15.9  |  60.6 | 0.074736245  |
|  4 |000301 6014| П1|    0.3250|  0.079810 |  13.4  |  74.0 | 0.245568618  |
|  5 |000301 6016| П1|    0.1686|  0.051525 |   8.6  |  82.6 | 0.305603117  |
|  6 |000301 6003| П1|    0.2963|  0.041552 |   7.0  |  89.6 | 0.140237734  |
|  7 |000301 6004| П1|    0.2164|  0.022693 |   3.8  |  93.4 | 0.104867049  |
|  8 |000301 6007| П1|    0.2880|  0.021035 |   3.5  |  96.9 | 0.073036745  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                      В сумме =   0.578521    96.9                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.018451     3.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     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
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
____
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | КР |Ди|
Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
000301 6019 П1    2.0                       0.0     499.12     207.70      16.66      16.66   0 1.0 1.000 0
0.2856900
          --------- Примесь 0330--------
000301 6019 П1    2.0                       0.0     499.12     207.70      16.66      16.66   0 1.0 1.000 0
0.0578200


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     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)

_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn                          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6019|    1.544090| П1 |  55.149525 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    1.544090  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|     Сумма См по всем источникам =    55.149525 долей ПДК              |
|----------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     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)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2983x1570 с шагом 157
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -440, Y= 380
                    размеры: длина(по X)= 2983, ширина(по Y)= 1570, шаг сетки= 157
     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

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
```

```
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1165 : Y-строка  1  Cmax=  0.274 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=185)
----------
:
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.054: 0.059: 0.064: 0.071: 0.078: 0.087: 0.098: 0.111: 0.126: 0.142: 0.159: 0.184: 0.212: 0.239: 0.261:
0.274:
Фоп:  111 :  113 :  114 :  116 :  118 :  120 :  123 :  126 :  129 :  133 :  138 :  144 :  150 :  158 :  166 :
175 :
Uоп: 2.52 : 2.33 : 2.12 : 1.94 : 1.74 : 1.54 : 1.36 : 1.19 : 1.02 : 0.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.274: 0.261: 0.237: 0.211:
Фоп:  185 :  194 :  202 :  210 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1008 : Y-строка  2  Cmax=  0.380 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=186)
----------
:
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.056: 0.061: 0.067: 0.074: 0.083: 0.093: 0.106: 0.121: 0.139: 0.158: 0.188: 0.225: 0.269: 0.317: 0.357:
0.380:
Фоп:  108 :  109 :  111 :  112 :  114 :  116 :  118 :  121 :  124 :  128 :  133 :  139 :  146 :  154 :  164 :
175 :
Uоп: 2.45 : 2.25 : 2.04 : 1.84 : 1.64 : 1.45 : 1.26 : 1.07 : 0.89 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.380: 0.355: 0.315: 0.268:
Фоп:  186 :  197 :  206 :  215 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   851 : Y-строка  3  Cmax=  0.565 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=173)
----------
:
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.057: 0.063: 0.069: 0.077: 0.087: 0.099: 0.113: 0.131: 0.151: 0.180: 0.222: 0.278: 0.348: 0.436: 0.515:
0.565:
Фоп:  105 :  106 :  107 :  108 :  110 :  111 :  113 :  116 :  119 :  122 :  127 :  132 :  140 :  149 :  160 :
173 :
Uоп: 2.39 : 2.18 : 1.98 : 1.76 : 1.56 : 1.36 : 1.16 : 0.97 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.564: 0.512: 0.432: 0.346:
Фоп:  187 :  200 :  212 :  221 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   694 : Y-строка  4  Cmax=  0.886 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=171)
----------
:
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.058: 0.064: 0.071: 0.080: 0.090: 0.103: 0.120: 0.140: 0.162: 0.202: 0.259: 0.340: 0.457: 0.603: 0.765:
0.886:
Фоп:  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  108 :  110 :  112 :  116 :  119 :  125 :  132 :  141 :  154 :
171 :
Uоп: 2.34 : 2.13 : 1.92 : 1.71 : 1.50 : 1.29 : 1.08 : 0.88 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----
```

```
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.880: 0.762: 0.598: 0.452:
Фоп:  190 :  206 :  219 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   537 : Y-строка  5  Cmax=  1.496 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=167)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.059: 0.065: 0.073: 0.082: 0.093: 0.107: 0.125: 0.146: 0.175: 0.224: 0.297: 0.403: 0.580: 0.837: 1.186:
1.496:
Фоп:   98 :   98 :   99 :  100 :  100 :  101 :  102 :  104 :  106 :  108 :  111 :  115 :  121 :  130 :  145 :
167 :
Uоп: 2.30 : 2.09 : 1.87 : 1.67 : 1.45 : 1.24 : 1.03 : 0.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 1.489: 1.174: 0.826: 0.572:
Фоп:  194 :  216 :  230 :  239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   380 : Y-строка  6  Cmax=  2.885 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=156)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.060: 0.066: 0.074: 0.083: 0.095: 0.110: 0.128: 0.150: 0.184: 0.239: 0.325: 0.465: 0.692: 1.098: 1.782:
2.885:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   97 :   97 :   98 :  100 :  101 :  104 :  107 :  114 :  127 :
156 :
Uоп: 2.29 : 2.07 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.21 : 1.00 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.78 :
6.56 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 2.844: 1.756: 1.076: 0.683:
Фоп:  205 :  234 :  246 :  253 :
Uоп: 6.69 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   223 : Y-строка  7  Cmax= 10.327 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=101)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.060: 0.066: 0.074: 0.083: 0.095: 0.111: 0.130: 0.152: 0.188: 0.246: 0.337: 0.490: 0.748: 1.242:
2.267:10.327:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   94 :
101 :
Uоп: 2.27 : 2.05 : 1.84 : 1.63 : 1.41 : 1.19 : 0.98 : 0.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.89 :
0.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 9.267: 2.204: 1.218: 0.735:
Фоп:  259 :  266 :  268 :  268 :
Uоп: 0.99 : 9.16 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=    66 : Y-строка  8  Cmax=  3.474 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 28)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.060: 0.066: 0.074: 0.083: 0.095: 0.110: 0.129: 0.151: 0.186: 0.242: 0.328: 0.472: 0.709: 1.142: 1.907:
3.474:
Фоп:   87 :   86 :   86 :   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   79 :   75 :   70 :   59 :
28 :
Uоп: 2.27 : 2.07 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.20 : 0.99 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.85 :
4.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
```

```
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 3.402: 1.871: 1.120: 0.699:
Фоп:  330 :  301 :  290 :  284 :
Uоп: 5.26 :11.14 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   -91 : Y-строка  9  Cmax=  1.667 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 14)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.059: 0.065: 0.073: 0.082: 0.093: 0.108: 0.126: 0.147: 0.178: 0.227: 0.303: 0.419: 0.604: 0.886: 1.293:
1.667:
Фоп:   83 :   83 :   82 :   81 :   81 :   80 :   79 :   77 :   76 :   74 :   71 :   67 :   61 :   53 :   38 :
14 :
Uоп: 2.30 : 2.09 : 1.87 : 1.66 : 1.44 : 1.23 : 1.02 : 0.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 1.658: 1.274: 0.877: 0.595:
Фоп:  345 :  321 :  307 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -248 : Y-строка 10  Cmax=  0.973 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  9)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.058: 0.064: 0.071: 0.080: 0.091: 0.104: 0.121: 0.141: 0.166: 0.207: 0.267: 0.353: 0.480: 0.643: 0.834:
0.973:
Фоп:   79 :   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   73 :   71 :   69 :   66 :   62 :   57 :   50 :   41 :   27 :
9 :
Uоп: 2.33 : 2.12 : 1.92 : 1.69 : 1.49 : 1.28 : 1.07 : 0.87 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.972: 0.825: 0.638: 0.474:
Фоп:  350 :  332 :  319 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -405 : Y-строка 11  Cmax=  0.614 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  7)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.057: 0.063: 0.070: 0.077: 0.087: 0.100: 0.115: 0.133: 0.153: 0.184: 0.229: 0.290: 0.366: 0.463: 0.554:
0.614:
Фоп:   76 :   75 :   74 :   73 :   71 :   70 :   68 :   65 :   62 :   59 :   55 :   49 :   42 :   32 :   21 :
7 :
Uоп: 2.38 : 2.17 : 1.96 : 1.76 : 1.54 : 1.34 : 1.14 : 0.95 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.611: 0.551: 0.460: 0.364:
Фоп:  352 :  339 :  327 :  318 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   423.5 м,  Y=   223.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  10.3272533 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                        и скорости ветра  0.94 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     1.5441|  10.327253 | 100.0  | 100.0 |   6.6882458  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
```

```
|                        В сумме =  10.327253   100.0                             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: MPK-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     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=     -440 м;  Y=      380 |
      |  Длина и ширина     : L=   2983 м;  B=   1570 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    157 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
 1-| 0.054 0.059 0.064 0.071 0.078 0.087 0.098 0.111 0.126 0.142 0.159 0.184 0.212 0.239 0.261 0.274 0.274
0.261 |- 1

|
 2-| 0.056 0.061 0.067 0.074 0.083 0.093 0.106 0.121 0.139 0.158 0.188 0.225 0.269 0.317 0.357 0.380 0.380
0.355 |- 2

|
 3-| 0.057 0.063 0.069 0.077 0.087 0.099 0.113 0.131 0.151 0.180 0.222 0.278 0.348 0.436 0.515 0.565 0.564
0.512 |- 3

|
 4-| 0.058 0.064 0.071 0.080 0.090 0.103 0.120 0.140 0.162 0.202 0.259 0.340 0.457 0.603 0.765 0.886 0.880
0.762 |- 4

|
 5-| 0.059 0.065 0.073 0.082 0.093 0.107 0.125 0.146 0.175 0.224 0.297 0.403 0.580 0.837 1.186 1.496 1.489
1.174 |- 5

|
 6-C 0.060 0.066 0.074 0.083 0.095 0.110 0.128 0.150 0.184 0.239 0.325 0.465 0.692 1.098 1.782 2.885 2.844
1.756 C- 6

|
 7-| 0.060 0.066 0.074 0.083 0.095 0.111 0.130 0.152 0.188 0.246 0.337 0.490 0.748 1.242 2.26710.327 9.267
2.204 |- 7

|
 8-| 0.060 0.066 0.074 0.083 0.095 0.110 0.129 0.151 0.186 0.242 0.328 0.472 0.709 1.142 1.907 3.474 3.402
1.871 |- 8

|
 9-| 0.059 0.065 0.073 0.082 0.093 0.108 0.126 0.147 0.178 0.227 0.303 0.419 0.604 0.886 1.293 1.667 1.658
1.274 |- 9

|
10-| 0.058 0.064 0.071 0.080 0.091 0.104 0.121 0.141 0.166 0.207 0.267 0.353 0.480 0.643 0.834 0.973 0.972
0.825 |-10

|
11-| 0.057 0.063 0.070 0.077 0.087 0.100 0.115 0.133 0.153 0.184 0.229 0.290 0.366 0.463 0.554 0.614 0.611
0.551 |-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20
    --|-----|---
     0.237 0.211 |- 1
                 |
     0.315 0.268 |- 2
                 |
     0.432 0.346 |- 3
                 |
     0.598 0.452 |- 4
                 |
     0.826 0.572 |- 5
                 |
     1.076 0.683 C- 6
                 |
     1.218 0.735 |- 7
                 |
```

```
     1.120 0.699 |- 8
                 |
     0.877 0.595 |- 9
                 |
     0.638 0.474 |-10
                 |
     0.460 0.364 |-11
                 |
    --|-----|---
      19    20


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 10.3272533
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   423.5 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 7)      Ym =   223.0 м
 При опасном направлении ветра  :     101 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.94 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 18
     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(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1165:    42:    42:  -115:  -123:  -272:   138:   199:  -115:   248:    42:  -268:   199:   251:  -115:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932: -1612: -1625: -1627: -1628: -1654: -1676: -1716: -1717: -1749: -1782: -1799: -1818: -1862: -1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.074: 0.074: 0.073: 0.072: 0.072: 0.069: 0.071: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.063: 0.064: 0.063: 0.061:
Фоп:   85 :   86 :   86 :   81 :   81 :   77 :   88 :   90 :   82 :   91 :   86 :   78 :   90 :   91 :   82 :
Uоп: 1.83 : 1.85 : 1.86 : 1.88 : 1.88 : 1.96 : 1.93 : 1.98 : 2.01 : 2.02 : 2.07 : 2.16 : 2.12 : 2.18 : 2.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________________________
 y=   1008:   199:  -115:
----------:------:------:
 x=  -1932: -1932: -1932:
----------:------:------:
Qc : 0.060: 0.060: 0.059:
Фоп:   86 :   90 :   82 :
Uоп: 2.29 : 2.27 : 2.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1603.0 м,  Y=    27.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0743842 доли ПДКмр|
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                        и скорости ветра  1.83 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     1.5441|   0.074384 | 100.0  | 100.0 | 0.048173465  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.074384   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 87
     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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1165:  -373:  -353:  -332:  -312:  -291:  -270:  -248:  -227:  -204:  -182:  -160:  -137:  -114:   -91:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -402:  -417:  -431:  -444:  -457:  -469:  -481:  -492:  -503:  -513:  -523:  -532:  -541:  -549:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.224: 0.223: 0.222: 0.222: 0.221: 0.220: 0.220: 0.220: 0.219: 0.218: 0.218: 0.218: 0.217: 0.217: 0.216:
Фоп:   56 :   57 :   59 :   60 :   61 :   62 :   64 :   65 :   66 :   68 :   69 :   70 :   72 :   73 :   74 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1008:   -44:   -20:     4:    28:    52:    76:   101:   125:   150:   174:   199:   223:   243:   267:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -563:  -569:  -575:  -580:  -584:  -588:  -592:  -594:  -596:  -598:  -599:  -599:  -599:  -599:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.216: 0.215: 0.215: 0.215: 0.214: 0.215: 0.214: 0.213: 0.214: 0.214: 0.213: 0.213: 0.213: 0.213: 0.213:
Фоп:   75 :   77 :   78 :   79 :   81 :   82 :   83 :   84 :   86 :   87 :   88 :   90 :   91 :   92 :   93 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    851:   316:   341:   365:   389:   414:   438:   462:   486:   509:   533:   556:   579:   602:   625:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -596:  -594:  -592:  -588:  -584:  -580:  -575:  -569:  -563:  -556:  -549:  -541:  -532:  -523:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.211: 0.212: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211:
Фоп:   94 :   96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  102 :  103 :  105 :  106 :  107 :  108 :  110 :  111 :  112 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    694:   670:   692:   714:   735:   757:   778:   798:   818:   838:   858:   877:   896:   914:   932:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -503:  -492:  -481:  -469:  -457:  -444:  -431:  -417:  -402:  -388:  -372:  -356:  -340:  -323:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.210: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.213: 0.212: 0.212: 0.213: 0.214: 0.214:
Фоп:  114 :  115 :  116 :  117 :  119 :  120 :  121 :  122 :  124 :  125 :  126 :  128 :  129 :  130 :  131 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    537:   967:   983:  1000:  1016:  1031:  1046:  1060:  1074:  1087:  1100:  1113:  1124:  1136:  1147:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -289:  -271:  -252:  -234:  -214:  -195:  -175:  -155:  -134:  -113:   -92:   -71:   -49:   -27:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.214: 0.215: 0.215: 0.215: 0.216: 0.217: 0.216: 0.217: 0.218: 0.219: 0.219: 0.220: 0.220: 0.220: 0.221:
Фоп:  133 :  134 :  135 :  137 :  138 :  139 :  140 :  142 :  143 :  144 :  146 :  147 :  148 :  149 :  151 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    380:  1157:  1147:  1136:  1124:  1113:  1100:  1087:  1074:  1060:  1046:  1031:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:   826:   848:   870:   892:   913:   934:   955:   976:   996:  1016:  1036:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.222: 0.253: 0.253: 0.254: 0.256: 0.256: 0.258: 0.258: 0.260: 0.261: 0.261: 0.263:
Фоп:  152 :  199 :  200 :  202 :  203 :  205 :  206 :  207 :  209 :  210 :  212 :  213 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1036.0 м,  Y=  1031.0 м
                                            ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2628154 доли ПДКмр|
                                            ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   213 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|    1.5441|   0.262815 | 100.0  | 100.0 | 0.170207307  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.262815   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     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
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
____
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |    Y1     |    X2     |    Y2     |Alf| F | КР |Ди|
Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0330--------
000301 6019 П1    2.0                       0.0     499.12     207.70      16.66      16.66   0 1.0 1.000 0
0.0578200
          --------- Примесь 0333--------
000301 6018 П1    2.0                       0.0     154.85     297.58      15.66      15.66   0 1.0 1.000 0
0.0000010


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     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)

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6019|    0.115640| П1 |   4.130259 |   0.50  |    11.4 |
|   2 |000301 6018|    0.000122| П1 |   0.004361 |   0.50  |    11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.115762  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|     Сумма См по всем источникам =     4.134620 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     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 : 2983x1570 с шагом 157
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                          0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -440, Y= 380
                    размеры: длина(по X)= 2983, ширина(по Y)= 1570, шаг сетки= 157
     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(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1165 : Y-строка  1  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=185)
```

```
----------
:________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020:
0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.020: 0.018: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1008 : Y-строка  2  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   580.5; напр.ветра=186)
----------
:________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027:
0.028:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.027: 0.024: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   851 : Y-строка  3  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=173)
----------
:________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.039:
0.042:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.038: 0.032: 0.026:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   694 : Y-строка  4  Cmax=  0.066 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=171)
----------
:________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.034: 0.045: 0.057:
0.066:
Фоп:  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  108 :  110 :  112 :  116 :  119 :  125 :  132 :  141 :  154 :
171 :
Uоп: 2.34 : 2.13 : 1.92 : 1.71 : 1.50 : 1.29 : 1.08 : 0.88 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.034: 0.045: 0.057:
0.066:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
6019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.057: 0.045: 0.034:
Фоп:  190 :  206 :  219 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :
Ви : 0.066: 0.057: 0.045: 0.034:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   537 : Y-строка  5  Cmax=  0.112 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=167)
----------
:________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.043: 0.063: 0.089:
0.112:
```

```
Фоп:   98 :   98 :   99 :  100 :  100 :  101 :  102 :  104 :  106 :  108 :  111 :  115 :  121 :  130 :  145 :
167 :
Uоп: 2.30 : 2.09 : 1.87 : 1.67 : 1.45 : 1.24 : 1.03 : 0.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.043: 0.063: 0.089:
0.112:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
6019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----________________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.088: 0.062: 0.043:
Фоп:  194 :  216 :  230 :  239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :
Ви : 0.112: 0.088: 0.062: 0.043:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   380 : Y-строка  6  Cmax=  0.216 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=156)
----------
:________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.035: 0.052: 0.082: 0.133:
0.216:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   97 :   97 :   98 :  100 :  101 :  104 :  108 :  114 :  127 :
156 :
Uоп: 2.29 : 2.07 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.21 : 1.00 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.78 :
6.56 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.035: 0.052: 0.082: 0.133:
0.216:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
6019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----________________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.213: 0.132: 0.081: 0.051:
Фоп:  205 :  234 :  246 :  253 :
Uоп: 6.69 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :
Ви : 0.213: 0.132: 0.081: 0.051:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   223 : Y-строка  7  Cmax=  0.773 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=101)
----------
:________________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.037: 0.056: 0.093: 0.170:
0.773:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   94 :
101 :
Uоп: 2.27 : 2.05 : 1.84 : 1.63 : 1.41 : 1.19 : 0.98 : 0.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.89 :
0.94 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.037: 0.056: 0.093: 0.170:
0.773:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
6019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----________________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.694: 0.165: 0.091: 0.055:
Фоп:  259 :  266 :  268 :  268 :
Uоп: 0.99 : 9.16 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :
Ви : 0.694: 0.165: 0.091: 0.055:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=    66 : Y-строка  8  Cmax=  0.260 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 28)
----------
:________________________________________________________________________________________________________
```

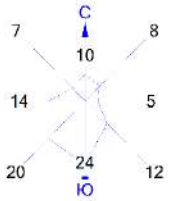
```
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.053: 0.086: 0.143:
0.260:
Фоп:   87 :   86 :   86 :   86 :   85 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   81 :   79 :   75 :   70 :   59 :
28 :
Uоп: 2.27 : 2.07 : 1.85 : 1.63 : 1.42 : 1.20 : 0.99 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.85 :
4.65 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.053: 0.086: 0.143:
0.260:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
6019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.255: 0.140: 0.084: 0.052:
Фоп:  330 :  301 :  290 :  284 :
Uоп: 5.26 :11.14 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :
Ви : 0.255: 0.140: 0.084: 0.052:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   -91 : Y-строка  9  Cmax=  0.125 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра= 14)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.045: 0.066: 0.097:
0.125:
Фоп:   83 :   83 :   82 :   81 :   81 :   80 :   79 :   77 :   76 :   74 :   71 :   67 :   61 :   53 :   38 :
14 :
Uоп: 2.30 : 2.09 : 1.87 : 1.66 : 1.44 : 1.23 : 1.02 : 0.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.045: 0.066: 0.097:
0.125:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
6019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.124: 0.095: 0.066: 0.045:
Фоп:  345 :  321 :  307 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :
Ви : 0.124: 0.095: 0.066: 0.045:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -248 : Y-строка 10  Cmax=  0.073 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  9)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.016: 0.020: 0.026: 0.036: 0.048: 0.062:
0.073:
Фоп:   79 :   79 :   78 :   77 :   76 :   75 :   73 :   71 :   69 :   66 :   62 :   57 :   50 :   41 :   27 :
9 :
Uоп: 2.33 : 2.12 : 1.92 : 1.69 : 1.49 : 1.28 : 1.07 : 0.87 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.016: 0.020: 0.026: 0.036: 0.048: 0.062:
0.073:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
6019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.062: 0.048: 0.035:
Фоп:  350 :  332 :  319 :  310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.062: 0.048: 0.035:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -405 : Y-строка 11  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=   423.5; напр.ветра=  7)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -1932 : -1775: -1618: -1461: -1304: -1147:  -990:  -833:  -676:  -519:  -362:  -205:   -48:   110:   267:
424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.035: 0.041:
0.046:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________________
 x=    581:   738:   895:  1052:
----------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.041: 0.034: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: MPK-2014
          Координаты точки :  X=   423.5 м,  Y=   223.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7734287 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                       и скорости ветра  0.94 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.1156|   0.773429 | 100.0  | 100.0 |   6.6882453  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|               Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: MPK-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     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=     -440 м;  Y=      380 |
     |  Длина и ширина     : L=   2983 м;  B=   1570 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    157 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
 1-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.020 0.021
0.020 |- 1

|
 2-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.024 0.027 0.028 0.028
0.027 |- 2

|
 3-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.011 0.013 0.017 0.021 0.026 0.033 0.039 0.042 0.042
0.038 |- 3

|
 4-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.025 0.034 0.045 0.057 0.066 0.066
0.057 |- 4

|
 5-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.017 0.022 0.030 0.043 0.063 0.089 0.112 0.112
0.088 |- 5

|
 6-C 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.018 0.024 0.035 0.052 0.082 0.133 0.216 0.213
0.132 C- 6

|
 7-| 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.018 0.025 0.037 0.056 0.093 0.170 0.773 0.694
0.165 |- 7

|
 8-| 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.018 0.025 0.035 0.053 0.086 0.143 0.260 0.255
0.140 |- 8
```

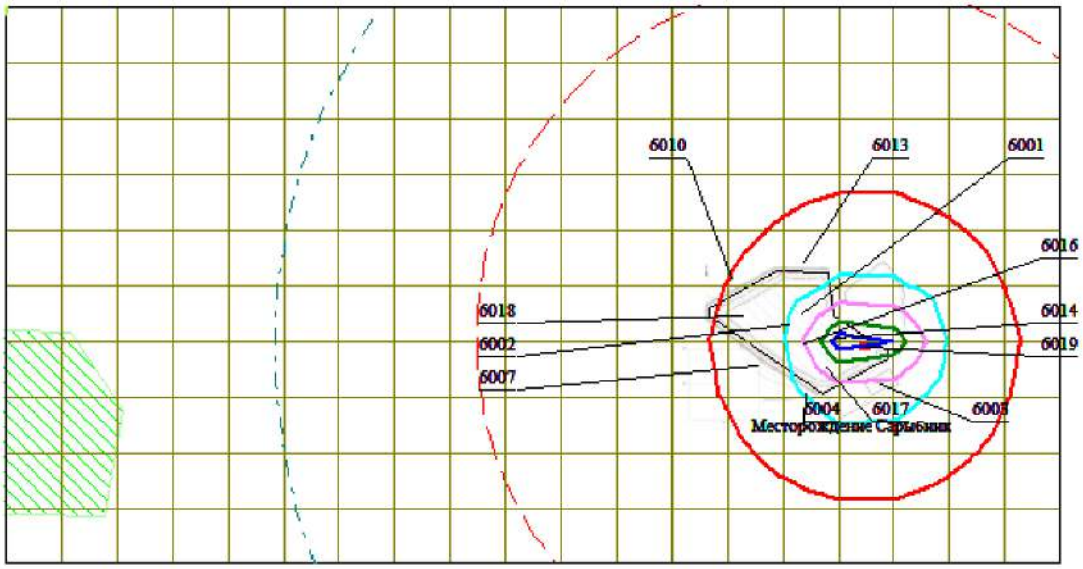
```
|
 9-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.017 0.023 0.031 0.045 0.066 0.097 0.125 0.124 
0.095 |- 9

|
10-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.016 0.020 0.026 0.036 0.048 0.062 0.073 0.073 
0.062 |-10

|
11-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.011 0.014 0.017 0.022 0.027 0.035 0.041 0.046 0.046 
0.041 |-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20
    --|-----|---
     0.018 0.016 |- 1
                 |
     0.024 0.020 |- 2
                 |
     0.032 0.026 |- 3
                 |
     0.045 0.034 |- 4
                 |
     0.062 0.043 |- 5
                 |
     0.081 0.051 C- 6
                 |
     0.091 0.055 |- 7
                 |
     0.084 0.052 |- 8
                 |
     0.066 0.045 |- 9
                 |
     0.048 0.035 |-10
                 |
     0.034 0.027 |-11
                 |
    --|-----|---
      19    20


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.7734287
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   423.5 м
     ( Х-столбец 16, Y-строка 7)      Yм =   223.0 м
 При опасном направлении ветра  :     101 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.94 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 18
     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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1165:    42:    42:  -115:  -123:  -272:   138:   199:  -115:   248:    42:  -268:   199:   251:  -115:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932: -1612: -1625: -1627: -1628: -1654: -1676: -1716: -1717: -1749: -1782: -1799: -1818: -1862: -1874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________________________
 y=   1008:   199:  -115:
----------:------:------:
 x=  -1932: -1932: -1932:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1603.0 м,   Y=    27.0 м
                                                ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0055774 доли ПДКмр|
                                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                      и скорости ветра  1.83 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.1156|  0.005571 |  99.9  |  99.9 | 0.048173465  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.005571    99.9                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000007     0.1                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :143 Аршалынский район.
     Объект    :0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 08.04.2024 9:41:
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 87
     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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________________________
 y=   1165:  -373:  -353:  -332:  -312:  -291:  -270:  -248:  -227:  -204:  -182:  -160:  -137:  -114:   -91:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -402:  -417:  -431:  -444:  -457:  -469:  -481:  -492:  -503:  -513:  -523:  -532:  -541:  -549:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________________________
 y=   1008:   -44:   -20:     4:    28:    52:    76:   101:   125:   150:   174:   199:   223:   243:   267:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -563:  -569:  -575:  -580:  -584:  -588:  -592:  -594:  -596:  -598:  -599:  -599:  -599:  -599:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________________________
 y=    851:   316:   341:   365:   389:   414:   438:   462:   486:   509:   533:   556:   579:   602:   625:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -596:  -594:  -592:  -588:  -584:  -580:  -575:  -569:  -563:  -556:  -549:  -541:  -532:  -523:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________________________
 y=    694:   670:   692:   714:   735:   757:   778:   798:   818:   838:   858:   877:   896:   914:   932:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -503:  -492:  -481:  -469:  -457:  -444:  -431:  -417:  -402:  -388:  -372:  -356:  -340:  -323:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________________________
 y=    537:   967:   983:  1000:  1016:  1031:  1046:  1060:  1074:  1087:  1100:  1113:  1124:  1136:  1147:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:  -289:  -271:  -252:  -234:  -214:  -195:  -175:  -155:  -134:  -113:   -92:   -71:   -49:   -27:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________
 y=    380:  1157:  1147:  1136:  1124:  1113:  1100:  1087:  1074:  1060:  1046:  1031:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1932:   826:   848:   870:   892:   913:   934:   955:   976:   996:  1016:  1036:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1036.0 м,   Y=  1031.0 м
                                                ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0196829 доли ПДКмр|
                                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   Достигается при опасном  направлении   213 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6019| П1|     0.1156|   0.019683 | 100.0  | 100.0 | 0.170207292  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.019683   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



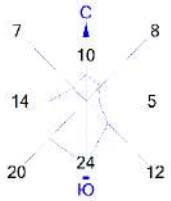
Город : 143 Аршалынский район
Объект : 0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



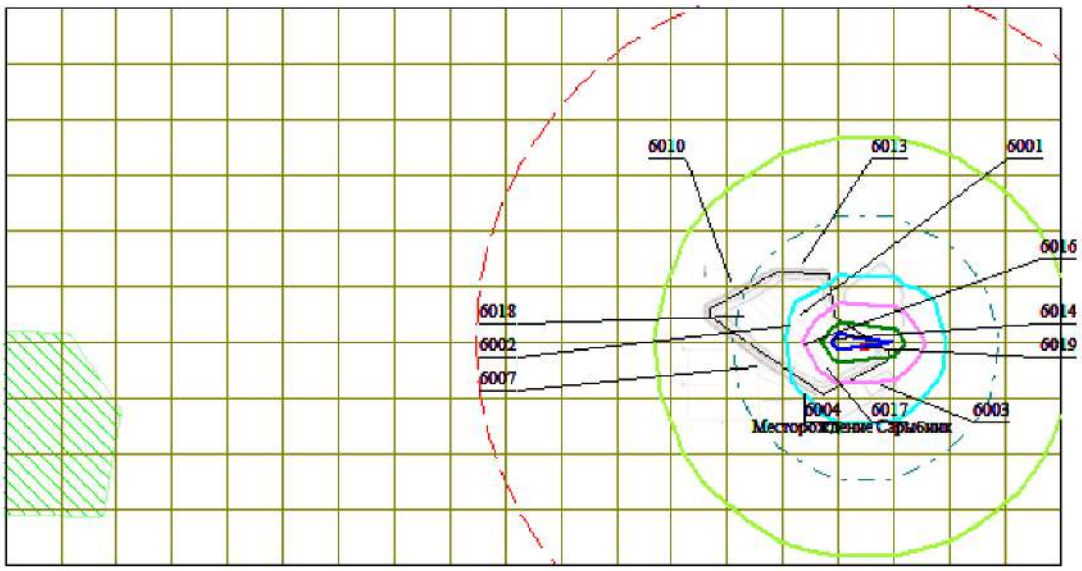
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 168 504м.
Масштаб 1:16800

Макс концентрация 9.5538254 ПДК достигается в точке x= 424 y= 223
При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2983 м, высота 1570 м,
шаг расчетной сетки 157 м, количество расчетных точек 20*11
Расчёт на существующее положение.



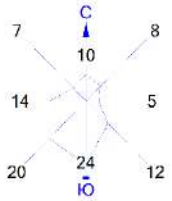
Город : 143 Аршалынский район
Объект : 0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



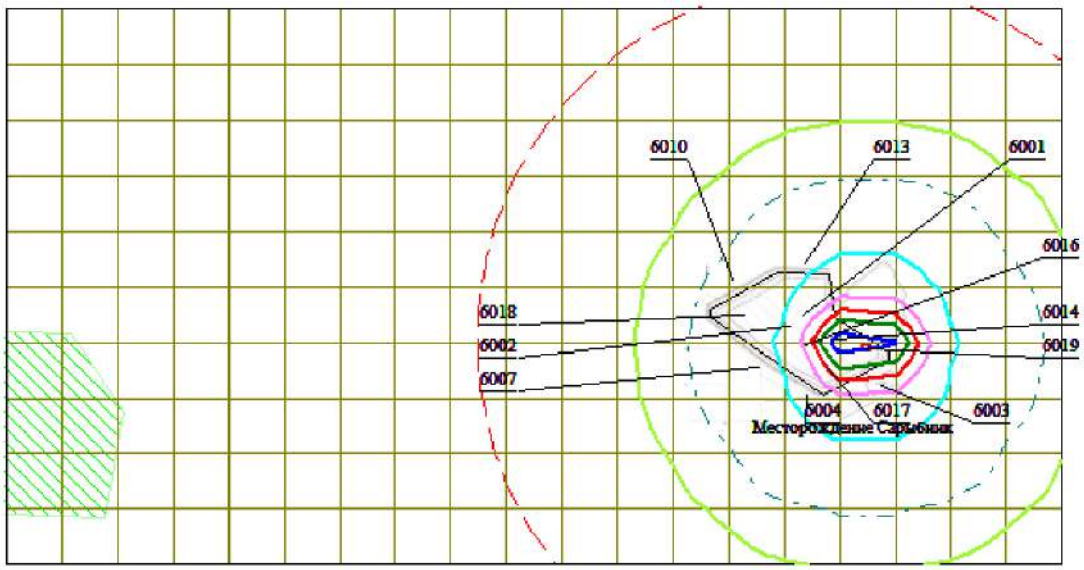
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 168 504м.
Масштаб 1:16800

Макс концентрация 0.7762043 ПДК достигается в точке x= 424 y= 223
При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2983 м, высота 1570 м,
шаг расчетной сетки 157 м, количество расчетных точек 20*11
Расчёт на существующее положение.



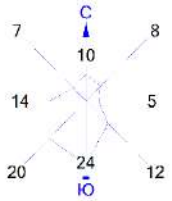
Город : 143 Аршалынский район
Объект : 0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



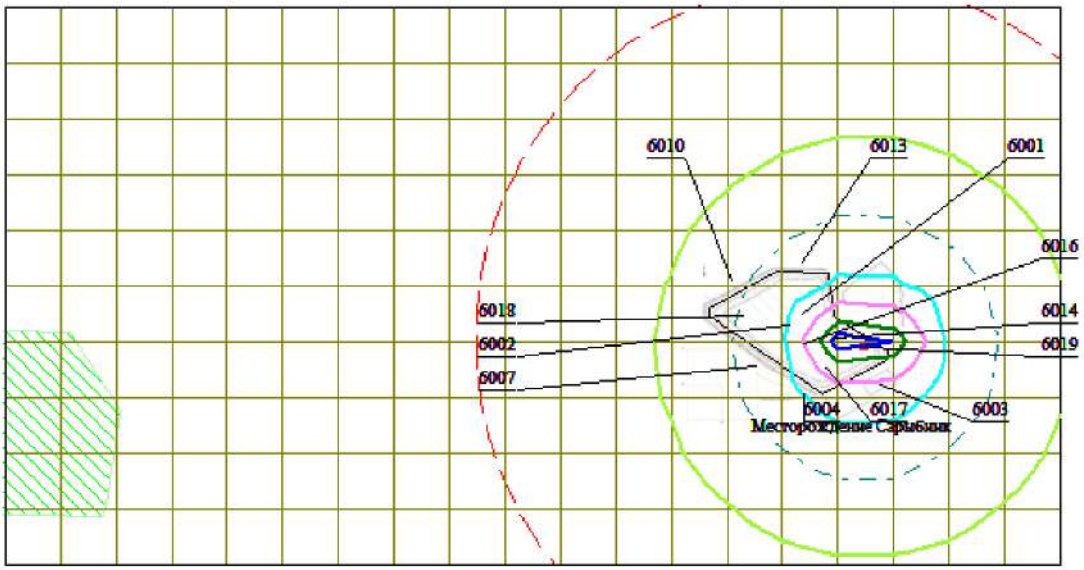
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 168 504м.
Масштаб 1:16800

Макс концентрация 1.5597234 ПДК достигается в точке x= 424 y= 223
При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 3.18 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2983 м, высота 1570 м,
шаг расчетной сетки 157 м, количество расчетных точек 20*11
Расчёт на существующее положение.



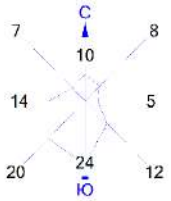
Город : 143 Аршалынский район
Объект : 0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



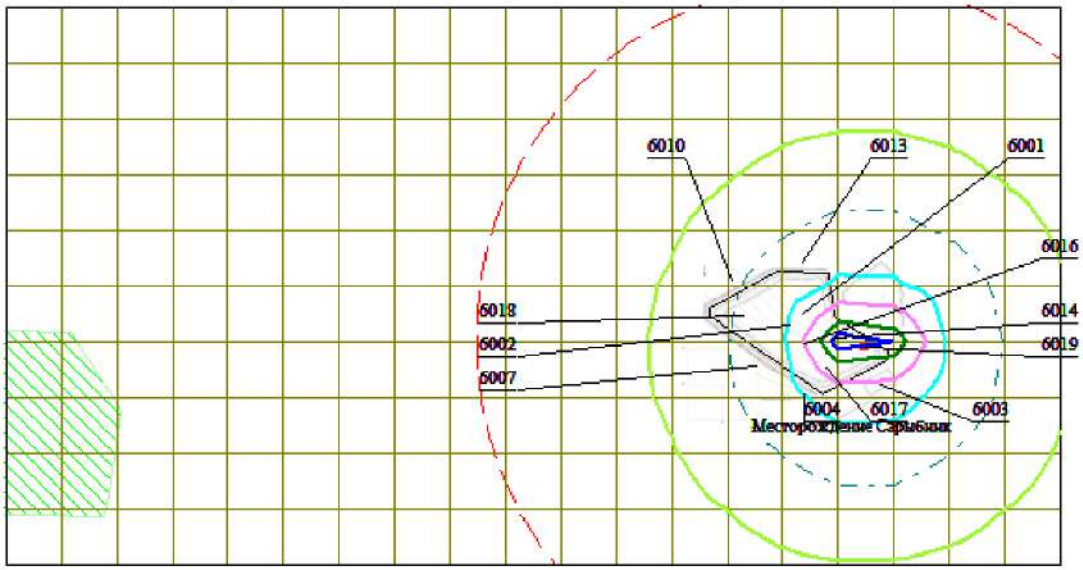
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 168 504м.
Масштаб 1:16800

Макс концентрация 0.7734287 ПДК достигается в точке x= 424 y= 223
При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2983 м, высота 1570 м,
шаг расчетной сетки 157 м, количество расчетных точек 20*11
Расчёт на существующее положение.



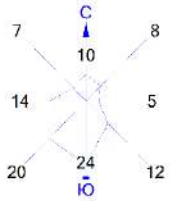
Город : 143 Аршалынский район
Объект : 0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



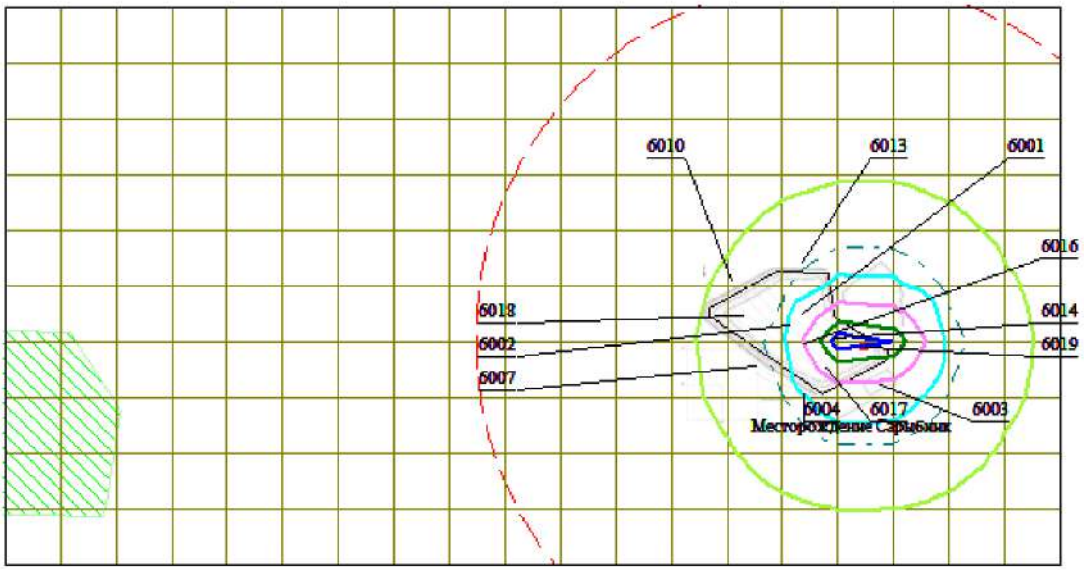
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 168 504м.
Масштаб 1:16800

Макс концентрация 0.8135582 ПДК достигается в точке x= 424 y= 223
При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2983 м, высота 1570 м,
шаг расчетной сетки 157 м, количество расчетных точек 20*11
Расчёт на существующее положение.



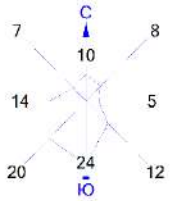
Город : 143 Аршалынский район
Объект : 0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



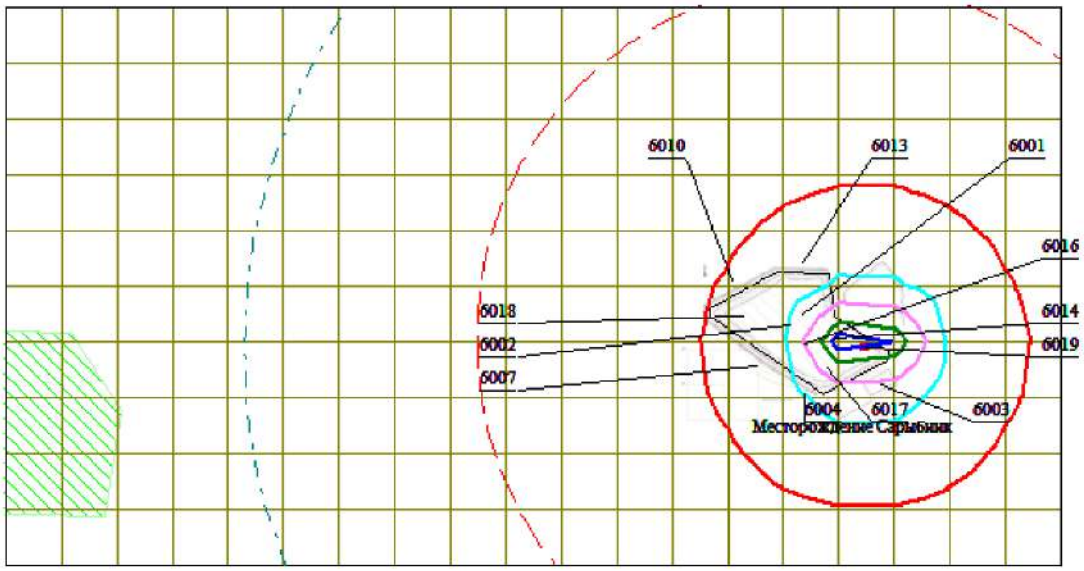
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 168 504м.
Масштаб 1:16800

Макс концентрация 0.5367874 ПДК достигается в точке x= 424 y= 223
При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2983 м, высота 1570 м,
шаг расчетной сетки 157 м, количество расчетных точек 20*11
Расчёт на существующее положение.



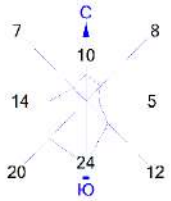
Город : 143 Аршалынский район
Объект : 0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



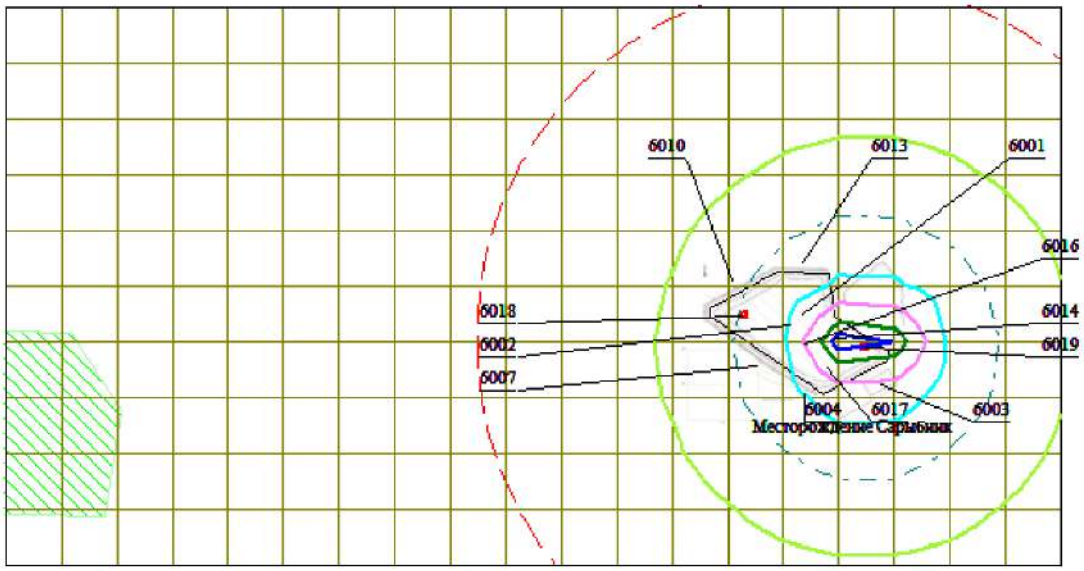
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 168 504м.
Масштаб 1:16800

Макс концентрация 10.3272533 ПДК достигается в точке x= 424 y= 223
При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2983 м, высота 1570 м,
шаг расчетной сетки 157 м, количество расчетных точек 20*11
Расчёт на существующее положение.



Город : 143 Аршалынский район
Объект : 0003 Рассеивание ТОО "САРЫБИИК м-е осадочных и магматических пород Сарыбиик Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 168 504м.
Масштаб 1:16800

Макс концентрация 0.7734287 ПДК достигается в точке x= 424 y= 223
При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2983 м, высота 1570 м,
шаг расчетной сетки 157 м, количество расчетных точек 20*11
Расчёт на существующее положение.

Приложение 3

Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

1 - 1 13012285

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2013 года **01583Р**

Выдана	**Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"** Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
на занятие	**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды** (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Вид лицензии	**генеральная**
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Лицензиар	**Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля** (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ** (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
Место выдачи	**г.Астана**

13012285

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01583Р

Дата выдачи лицензии 01.08.2013

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля , Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001 01583Р

Дата выдачи приложения к лицензии 01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа ТЕҢ
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Приложение 4

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ на 2025-2034 гг.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА УЧАСТКЕ ЮЖНОЕ НА 2025 Г.

Город: 314, Ерейментауский район
Объект: 0003, Вариант 2 Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 01, Снятие и перемещение 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
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **311.08**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **5600**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 311.08 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 2.504$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5600 \cdot (1-0.85) = 0.0847$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 2.504$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0847 = 0.0847$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.504	0.0847

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 04, Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
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*** = **942.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **28620**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 942.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 4.05$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28620 \cdot (1-0.85) = 0.231$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 4.05$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.231 = 0.231$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.05	0.231

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 05, Транспортировка вскрыши на отвал

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2* = 2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3* = 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 6**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 2.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 6.3**
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* = 5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5* = 1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 16.1**
Перевозимый материал: Щебенка
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* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 6.3 \cdot 2.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 16.1 \cdot 6 = 0.1105$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.1105 \cdot (365-(90 + 77)) = 1.89$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1105	1.89

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 08, Буровые работы

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

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** = **0.325**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** = **1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** = **810.4**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), $\_G\_ = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G1 \cdot \_KOLIV\_ \cdot \_T\_ \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 810.4 \cdot 0.0036 = 0.948168$

Итого выбросы от: 008 Буровые работы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	0.948168

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 09, Выемочно-погрузочные работы кварцитов

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
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*** = **505.64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **116279.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 505.64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.02035$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 116279.1 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00879$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.02035$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00879 = 0.00879$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02035	0.00879

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 10, Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: 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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **11**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **20**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **1**
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*** = **5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **16.1**
Перевозимый материал: Гранит карьерный

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.2**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 2.75 · 1 · 0.1 · 0.01 · 1 · 20 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.2 · 0.002 · 16.1 · 11 = 0.184**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))* = 0.0864 · 0.184 · (365-(90 + 77)) = 3.15**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.184	3.15

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 11, Планировочные работы

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*
32	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*
0337	6.31	3.7	0.0768	0.001302
2732	0.79	1.233	0.02047	0.0003504
0301	1.27	6.47	0.077	0.001323
0304	1.27	6.47	0.0125	0.000215
0328	0.17	0.972	0.0144	0.0002474
0330	0.25	0.567	0.00897	0.000154

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077	0.0013232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125	0.00021502
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144	0.0002474
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.000154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768	0.001302
2732	Керосин (654*)	0.02047	0.0003504

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Взрывные работы

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **88.372**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** = **3.682**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **116279.1**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** = **4845**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** = **0.11**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** = **0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** = **0.16 · 0.11 · 116279.1 · (1-0.85) / 1000 = 0.306976824**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** = **0.16 · 0.11 · 4845 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 10.659**

Крепость породы: >14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** = **0.014**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.014 · 88.372 · (1-0) = 1.237**
Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.006**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.006 · 88.372 = 0.53**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** = **1.237 + 0.53 = 1.767**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** = **0.014 · 3.682 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 42.96**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.0025**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)* = 0.0025 · 88.372 · (1-0) = 0.221**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.001**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A* = 0.001 · 88.372 = 0.0884**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD* = 0.221 + 0.0884 = 0.3094**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10⁶ / 1200* = 0.0025 · 3.682 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 7.67**

С учето 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 · 0.3094 = 0.24752**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G* = 0.8 · 7.67 = 6.136**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.3094 = 0.040222**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 7.67 = 0.9971**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.136	0.24752
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9971	0.040222
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	42.96	1.767
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.659	0.306976824

Источник загрязнения N 6024,Пылящая поверхность
Источник выделения N 6024 01, Уступы

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 25**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0479**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 3220**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 0.5 * 3220 = 0.338**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0479**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.338**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0479	0.338

Источник загрязнения: 6028, Выхлопная труба
Источник выделения: 6028 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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
185	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	3.5	0.0552	0.00548
2732	0.25	0.7	0.01085	0.001077
0301	0.5	2.6	0.0309	0.00307
0304	0.5	2.6	0.00502	0.000499
0328	0.02	0.2	0.0029	0.0002886
0330	0.072	0.39	0.00578	0.000575

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309	0.003072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502	0.0004992
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029	0.0002886
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578	0.000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552	0.00548
2732	Керосин (654*)	0.01085	0.001077

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6029, Горловина бензобака
Источник выделения: 6029 01, Топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$
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), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.28 · 0.0538 / 100 = 0.00015064**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6027 02, 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 2200**
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* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**
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)* = 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2200 · (1-0.85) = 0.22**
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 · 2200 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 1.965**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.22 = 0.22**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 1.965 = 1.965**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.22	1.965

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6023 01, Отвал вскрыши №1

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **8037.2**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 8037.2 · (1-0.85) = 0.643**
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 · 0.4 · 0.002 · 8037.2 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 5.74**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.643 = 0.643**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 5.74 = 5.74**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.643	5.74

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6025 01, Разгрузка вскрыши на отвал №4

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
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**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **163.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **28620**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 163.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.07$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28620 \cdot (1-0.85) = 0.0231$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.07$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0231 = 0.0231$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.07	0.0231

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6025
Источник выделения: 6025 03, Отвал вскрыши №3

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 13$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.3$
Влажность материала, %, $VL = 9$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$
Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 8384.6$
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, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8384.6 \cdot (1-0.85) = 0.671$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8384.6 \cdot (365-(90 + 77)) \cdot (1-0.85) = 5.99$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.671 = 0.671$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.99 = 5.99$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.671	5.99

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6026 01, Отвал вскрыши №2

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9831.6**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9831.6 · (1-0.85) = 0.787**
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 · 0.4 · 0.002 · 9831.6 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.02**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.787 = 0.787**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 7.02 = 7.02**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.787	7.02

Источник загрязнения: 6030, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6030 01, Отвал вскрыши №4

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 13$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.3$
Влажность материала, %, $VL = 9$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$
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, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.8$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(90 + 77)) \cdot (1-0.85) = 7.14$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.8 = 0.8$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 7.14 = 7.14$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 13$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.3$
Влажность материала, %, $VL = 9$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$
Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **5914.8**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5914.8 · (1-0.85) = 0.473**
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 · 0.4 · 0.002 · 5914.8 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 4.226**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.8 + 0.473 = 1.273**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **7.14 + 4.226 = 11.37**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.273	11.37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА УЧАСТКЕ ЮЖНОЕ НА 2026 Г.

Город: 314, Ерейментауский район
Объект: 0003, Вариант 3 Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 01, Снятие и перемещение 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **311.08**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **2800**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 311.08 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 2.504$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2800 \cdot (1-0.85) = 0.0423$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 2.504$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0423 = 0.0423$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.504	0.0423

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 04, Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
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* = 942.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 14760**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 942.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 4.05$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 14760 \cdot (1-0.85) = 0.119$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 4.05$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.119 = 0.119$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.05	0.119

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 05, Транспортировка вскрыши на отвал
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2* = 2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3* = 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 6**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 2.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 6.3**
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* = 5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5* = 1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 16.1**
Перевозимый материал: Щебенка
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* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 6.3 \cdot 2.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 16.1 \cdot 6 = 0.1105$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.1105 \cdot (365-(90 + 77)) = 1.89$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1105	1.89

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 08, Буровые работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** = **0.325**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** = **1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** = **810.4**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), ***_G_*** = ***G1*** · ***N*** = **0.325 · 1 = 0.325**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***G1*** · ***_KOLIV_*** · ***_T_*** · ***0.0036*** = **0.325 · 1 · 810.4 · 0.0036 = 0.948168**

Итого выбросы от: 008 Буровые работы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	0.948168

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 09, Выемочно-погрузочные работы кварцитов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**

Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
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*** = **505.64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **116279.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 505.64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.02035$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 116279.1 \cdot (1-0.85) = 0.00879$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.02035$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00879 = 0.00879$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02035	0.00879

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 10, Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: 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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **11**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **20**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **1**
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*** = **5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **16.1**
Перевозимый материал: Гранит карьерный
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**

Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.2**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 2.75 · 1 · 0.1 · 0.01 · 1 · 20 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.2 · 0.002 · 16.1 · 11 = 0.184**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))* = 0.0864 · 0.184 · (365-(90 + 77)) = 3.15**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.184	3.15

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 11, Планировочные работы

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
32	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*			*т/год*				
0337	6.31	3.7	0.0768			0.001302				
2732	0.79	1.233	0.02047			0.0003504				
0301	1.27	6.47	0.077			0.001323				
0304	1.27	6.47	0.0125			0.000215				
0328	0.17	0.972	0.0144			0.0002474				
0330	0.25	0.567	0.00897			0.000154				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077	0.0013232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125	0.00021502
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144	0.0002474
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.000154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768	0.001302
2732	Керосин (654*)	0.02047	0.0003504

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Взрывные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **88.372**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** = **3.682**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **116279.1**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** = **4845**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** = **0.11**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** = **0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** = **0.16 · 0.11 · 116279.1 · (1-0.85) / 1000 = 0.306976824**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** = **0.16 · 0.11 · 4845 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 10.659**

Крепость породы: >14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** = **0.014**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.014 · 88.372 · (1-0) = 1.237**
Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.006**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.006 · 88.372 = 0.53**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** = **1.237 + 0.53 = 1.767**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** = **0.014 · 3.682 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 42.96**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.0025**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD* = *Q* · *A* · (1-*N*) = 0.0025 · 88.372 · (1-0) = 0.221**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.001**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD* = *Q1* · *A* = 0.001 · 88.372 = 0.0884**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M* = *M1GOD* + *M2GOD* = 0.221 + 0.0884 = 0.3094**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G* = *Q* · *AJ* · (1-*N*) · 10^6 / 1200 = 0.0025 · 3.682 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 7.67**

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 · 0.3094 = 0.24752**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_* = 0.8 · *G* = 0.8 · 7.67 = 6.136**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_* = 0.13 · *M* = 0.13 · 0.3094 = 0.040222**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_* = 0.13 · *G* = 0.13 · 7.67 = 0.9971**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.136	0.24752
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9971	0.040222
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	42.96	1.767
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.659	0.306976824

Источник загрязнения N 6024,Пылящая поверхность
Источник выделения N 6024 01, Уступы

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5.4**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 25**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0479**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 3220**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 0.5 * 3220 = 0.338**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0479**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.338**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0479	0.338

Источник загрязнения: 6028, Выхлопная труба
Источник выделения: 6028 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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
185	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*			*т/год*				
0337	1.5	3.5	0.0552			0.00548				
2732	0.25	0.7	0.01085			0.001077				
0301	0.5	2.6	0.0309			0.00307				
0304	0.5	2.6	0.00502			0.000499				
0328	0.02	0.2	0.0029			0.0002886				
0330	0.072	0.39	0.00578			0.000575				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309	0.003072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502	0.0004992
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029	0.0002886
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578	0.000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552	0.00548
2732	Керосин (654*)	0.01085	0.001077

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6029, Горловина бензобака
Источник выделения: 6029 01, Топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$
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), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.28 · 0.0538 / 100 = 0.00015064**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6027 02, 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 3300**
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* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**
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)* = 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 3300 · (1-0.85) = 0.33**
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 · 3300 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 2.947**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.33 = 0.33**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 2.947 = 2.947**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.33	2.947

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6023 01, Отвал вскрыши №1
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 13$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.3$
Влажность материала, %, $VL = 9$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$
Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 8037.2$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8037.2 \cdot (1-0.85) = 0.643$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8037.2 \cdot (365-(90 + 77)) \cdot (1-0.85) = 5.74$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.643 = 0.643$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.74 = 5.74$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.643	5.74

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6025 01, Разгрузка вскрыши на отвал №4
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
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**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **163.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **14760**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 163.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.07$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 14760 \cdot (1-0.85) = 0.0119$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.07$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0119 = 0.0119$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.07	0.0119

Источник загрязнения: 6025 ПЫЛЯЩАЯ ПОВЕРХНОСТЬ
Источник выделения: 6025 03, Отвал вскрыши №3
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 13$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.3$
Влажность материала, %, $VL = 9$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$
Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 8384.6$
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, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8384.6 \cdot (1-0.85) = 0.671$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8384.6 \cdot (365-(90 + 77)) \cdot (1-0.85) = 5.99$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.671 = 0.671$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.99 = 5.99$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.671	5.99

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6026 01, Отвал вскрыши №2
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9831.6**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9831.6 · (1-0.85) = 0.787**
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 · 0.4 · 0.002 · 9831.6 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.02**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.787 = 0.787**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 7.02 = 7.02**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.787	7.02

Источник загрязнения: 6030, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6030 01, Отвал вскрыши №4
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 13$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.3$
Влажность материала, %, $VL = 9$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$
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, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.8$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(90 + 77)) \cdot (1-0.85) = 7.14$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.8 = 0.8$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 7.14 = 7.14$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 13$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.3$
Влажность материала, %, $VL = 9$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$
Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 5914.8$
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, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**
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)* = 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5914.8 · (1-0.85) = 0.473**
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 · 0.4 · 0.002 · 5914.8 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 4.226**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0.8 + 0.473 = 1.273**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 7.14 + 4.226 = 11.37**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.273	11.37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА УЧАСТКЕ ЮЖНОЕ НА 2027 Г.

Город: 314, Ерейментауский район
Объект: 0003, Вариант 4 Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 01, Снятие и перемещение 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**

Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 311.08**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 5950**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 311.08 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 2.504$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5950.000000000001 \cdot (1-0.85) = 0.09$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 2.504$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.09 = 0.09$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.504	0.09

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 04, Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
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* = 942.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 30240**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 942.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 4.05$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 30240 \cdot (1-0.85) = 0.244$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 4.05$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.244 = 0.244$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.05	0.244

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 05, Транспортировка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2.75$
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 6$
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2.5$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 6.3$
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, $V1 = 5$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 16.1$
Перевозимый материал: Щебенка
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, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

<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 · 2.75 · 1 · 0.1 · 0.01 · 6.3 · 2.5 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.2 · 0.002 · 16.1 · 6 = 0.1105**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.1105 · (365-(90 + 77)) = 1.89**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1105	1.89

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 08, Буровые работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** **= 0.325**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** **= 1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** **= 810.4**

<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 (5.1), ***_G_ = G1 · N*** **= 0.325 · 1 = 0.325**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** **= 0.325 · 1 · 810.4 · 0.0036 = 0.948168**

Итого выбросы от: 008 Буровые работы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	0.948168

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 09, Выемочно-погрузочные работы кварцитов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
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*** = **505.64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **116279.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 505.64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.02035$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 116279.1 \cdot (1-0.85) = 0.00879$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.02035$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00879 = 0.00879$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02035	0.00879

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 10, Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: 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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **11**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **20**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **1**
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*** = **5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **16.1**
Перевозимый материал: Гранит карьерный
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.2**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 16.1 \cdot 11 = 0.184$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.184 \cdot (365-(90 + 77)) = 3.15$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.184	3.15

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 11, Планировочные работы

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
32	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	6.31	3.7	0.0768	0.001302	
2732	0.79	1.233	0.02047	0.0003504	
0301	1.27	6.47	0.077	0.001323	
0304	1.27	6.47	0.0125	0.000215	
0328	0.17	0.972	0.0144	0.0002474	
0330	0.25	0.567	0.00897	0.000154	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077	0.0013232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125	0.00021502
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144	0.0002474
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.000154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768	0.001302
2732	Керосин (654*)	0.02047	0.0003504

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Взрывные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **88.372**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** = **3.682**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **116279.1**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** = **4845**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** = **0.11**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** = **0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** **= 0.16 · 0.11 · 116279.1 · (1-0.85) / 1000 = 0.306976824**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** **= 0.16 · 0.11 · 4845 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 10.659**

Крепость породы: >14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** **= 0.014**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** **= 0.014 · 88.372 · (1-0) = 1.237**
Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** **= 0.006**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** **= 0.006 · 88.372 = 0.53**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 1.237 + 0.53 = 1.767**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.014 · 3.682 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 42.96**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** **= 0.0025**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** **= 0.0025 · 88.372 · (1-0) = 0.221**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** **= 0.001**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** **= 0.001 · 88.372 = 0.0884**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 0.221 + 0.0884 = 0.3094**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.0025 · 3.682 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 7.67**

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 · 0.3094 = 0.24752**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** **= 0.8 · 7.67 = 6.136**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.3094 = 0.040222**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G*** **= 0.13 · 7.67 = 0.9971**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.136	0.24752
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9971	0.040222
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	42.96	1.767
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	10.659	0.306976824

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6024,Пылящая поверхность
Источник выделения N 6024 01, Уступы

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 25**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0479**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 3220**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 0.5 * 3220 = 0.338**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0479**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.338**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0479	0.338

Источник загрязнения: 6028, Выхлопная труба
Источник выделения: 6028 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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
185	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***			***т/год***				
0337	1.5	3.5	0.0552			0.00548				
2732	0.25	0.7	0.01085			0.001077				
0301	0.5	2.6	0.0309			0.00307				
0304	0.5	2.6	0.00502			0.000499				
0328	0.02	0.2	0.0029			0.0002886				
0330	0.072	0.39	0.00578			0.000575				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309	0.003072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502	0.0004992
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029	0.0002886
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578	0.000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552	0.00548
2732	Керосин (654*)	0.01085	0.001077

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6029, Горловина бензобака
Источник выделения: 6029 01, Топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600*** = **1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(1.6 · 1000 + 2.2 · 1000) · 10^{-6} = 0.0038**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 50 · (1000 + 1000) · 10^{-6} = 0.05**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** = **0.0038 + 0.05 = 0.0538**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.0538 / 100 = 0.05364936**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.28 · 0.0538 / 100 = 0.00015064**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6027 02, 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **5637.5**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 5637.5 · (1-0.85) = 0.564**
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 · 5637.5 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 5.03**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.564 = 0.564**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 5.03 = 5.03**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.564	5.03

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6023 01, Отвал вскрыши №1
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **8037.2**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 8037.2 · (1-0.85) = 0.643**
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 · 0.4 · 0.002 · 8037.2 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 5.74**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.643 = 0.643**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 5.74 = 5.74**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.643	5.74

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6025 01, Разгрузка вскрыши на отвал №4
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
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**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **163.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **30240**
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)*** **= 0.04 · 0.02 · 2.3 · 1 · 0.2 · 0.4 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 163.2 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.07**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.2 · 0.4 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 30240 · (1-0.85) = 0.0244**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** = **0.07**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0244 = 0.0244**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.07	0.0244

Источник загрязнения: 6025 пылящая поверхность
Источник выделения: 6025 03, Отвал вскрыши №3
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **8384.6**
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*** = **90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 8384.6 · (1-0.85) = 0.671**
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 · 0.4 · 0.002 · 8384.6 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 5.99**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.671 = 0.671**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 5.99 = 5.99**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.671	5.99

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6026 01, Отвал вскрыши №2
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9831.6**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9831.6 · (1-0.85) = 0.787**

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 · 0.4 · 0.002 · 9831.6 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.02**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.787 = 0.787**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 7.02 = 7.02**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.787	7.02

Источник загрязнения: 6030, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6030 01, Отвал вскрыши №4
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.2**
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*** **= 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 924 / 24 = 77**
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)*** **= 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.8**
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 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.14**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.8 = 0.8**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 7.14 = 7.14**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **5914.8**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5914.8 · (1-0.85) = 0.473**
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 · 0.4 · 0.002 · 5914.8 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 4.226**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.8 + 0.473 = 1.273**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **7.14 + 4.226 = 11.37**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.273	11.37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА УЧАСТКЕ ЮЖНОЕ НА 2028 Г.

Город: 314, Ерейментауский район
Объект: 0003, Вариант 5 Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 04, Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
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*** = **942.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **118800**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 942.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 4.05$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 118800 \cdot (1-0.85) = 0.958$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 4.05$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.958 = 0.958$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.05	0.958

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 05, Транспортировка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **6**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **2.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **6.3**
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*** = **5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **16.1**
Перевозимый материал: Щебенка
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 6.3 \cdot 2.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 16.1 \cdot 6 = 0.1105$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.1105 \cdot (365-(90 + 77)) = 1.89$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1105	1.89

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 08, Буровые работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** = **0.325**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** = **1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** = **810.4**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), ***_G_ = G1 · N*** = **0.325 · 1 = 0.325**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** = **0.325 · 1 · 810.4 · 0.0036 = 0.948168**

Итого выбросы от: 008 Буровые работы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	0.948168

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 09, Выемочно-погрузочные работы кварцитов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
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*** = **505.64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **116279.1**

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 · 10⁶ / 3600 · (1-NJ)* = 0.01 · 0.003 · 2.3 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 505.64 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 0.02035**
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 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 116279.1 · (1-0.85) = 0.00879**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.02035**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.00879 = 0.00879**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02035	0.00879

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 10, Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: 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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2* = 2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3* = 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 11**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 20**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 1**
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* = 5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 30**
Скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2 / 3.6)^0.5* = (5 · 30 / 3.6)^0.5 = 6.45**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5* = 1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 16.1**
Перевозимый материал: Гранит карьерный
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.2**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 2.75 · 1 · 0.1 · 0.01 · 1 · 20 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.2 · 0.002 · 16.1 · 11 = 0.184**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.184 · (365-(90 + 77)) = 3.15**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.184	3.15

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 11, Планировочные работы

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*
32	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*
0337	6.31	3.7	0.0768	0.001302
2732	0.79	1.233	0.02047	0.0003504
0301	1.27	6.47	0.077	0.001323
0304	1.27	6.47	0.0125	0.000215
0328	0.17	0.972	0.0144	0.0002474
0330	0.25	0.567	0.00897	0.000154

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077	0.0013232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125	0.00021502
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144	0.0002474
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.000154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768	0.001302
2732	Керосин (654*)	0.02047	0.0003504

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Взрывные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **88.372**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** = **3.682**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **116279.1**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** = **4845**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** = **0.11**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** = **0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** = **0.16 · 0.11 · 116279.1 · (1-0.85) / 1000 = 0.306976824**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** = **0.16 · 0.11 · 4845 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 10.659**

Крепость породы: >14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** = **0.014**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.014 · 88.372 · (1-0) = 1.237**
Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.006**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.006 · 88.372 = 0.53**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** = **1.237 + 0.53 = 1.767**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** = **0.014 · 3.682 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 42.96**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** = **0.0025**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.0025 · 88.372 · (1-0) = 0.221**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.001**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.001 · 88.372 = 0.0884**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD* = 0.221 + 0.0884 = 0.3094**

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10⁶ / 1200* = 0.0025 · 3.682 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 7.67**

С учето 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 · 0.3094 = 0.24752**

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G* = 0.8 · 7.67 = 6.136**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.3094 = 0.040222**

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 7.67 = 0.9971**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.136	0.24752
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9971	0.040222
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	42.96	1.767
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.659	0.306976824

Источник загрязнения N 6024,Пылящая поверхность
Источник выделения N 6024 01, Уступы

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)

Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 25**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0479**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 3220**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 0.5 * 3220 = 0.338**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0479**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.338**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0479	0.338

Источник загрязнения: 6028, Выхлопная труба
Источник выделения: 6028 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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
185	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	3.5	0.0552	0.00548
2732	0.25	0.7	0.01085	0.001077
0301	0.5	2.6	0.0309	0.00307
0304	0.5	2.6	0.00502	0.000499
0328	0.02	0.2	0.0029	0.0002886
0330	0.072	0.39	0.00578	0.000575

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309	0.003072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502	0.0004992
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029	0.0002886

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578	0.000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552	0.00548
2732	Керосин (654*)	0.01085	0.001077

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6029, Горловина бензобака
Источник выделения: 6029 01, Топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$
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), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

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), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*

0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6027 02, 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 13$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.3$
Влажность материала, %, $VL = 9$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$
Размер куска материала, мм, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 5637.5$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5637.5 \cdot (1-0.85) = 0.564$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5637.5 \cdot (365-(90 + 77)) \cdot (1-0.85) = 5.03$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.564 = 0.564$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.03 = 5.03$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.564	5.03

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6023 01, Отвал вскрыши №1
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 13$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.3$
Влажность материала, %, $VL = 9$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$
Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 8037.2$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8037.2 \cdot (1-0.85) = 0.643$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8037.2 \cdot (365-(90 + 77)) \cdot (1-0.85) = 5.74$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.643 = 0.643$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.74 = 5.74$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.643	5.74

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6025 01, Разгрузка вскрыши на отвал №4
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
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**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 163.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 118800**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 163.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.07$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 118800 \cdot (1-0.85) = 0.0958$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.07$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0958 = 0.0958$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.07	0.0958

Источник загрязнения: 6025 пылящая поверхность
Источник выделения: 6025 03, Отвал вскрыши №3
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **8384.6**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 8384.6 · (1-0.85) = 0.671**
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 · 0.4 · 0.002 · 8384.6 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 5.99**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.671 = 0.671**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 5.99 = 5.99**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.671	5.99

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6026 01, Отвал вскрыши №2
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9831.6**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9831.6 · (1-0.85) = 0.787**
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 · 0.4 · 0.002 · 9831.6 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.02**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.787 = 0.787**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 7.02 = 7.02**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.787	7.02

Источник загрязнения: 6030, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6030 01, Отвал вскрыши №4
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.8**
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 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.14**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.8 = 0.8**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 7.14 = 7.14**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **5914.8**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5914.8 · (1-0.85) = 0.473**

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 · 0.4 · 0.002 · 5914.8 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 4.226**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.8 + 0.473 = 1.273**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 7.14 + 4.226 = 11.37**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.273	11.37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА УЧАСТКЕ ЮЖНОЕ НА 2029 Г.

Город: 314, Ерейментауский район
Объект: 0003, Вариант 6 Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 01, Снятие и перемещение 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 311.08**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 3150**

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 · 10⁶ / 3600 · (1-NJ)* = 0.03 · 0.04 · 2.3 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 311.08 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 2.504**
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 · 3150 · (1-0.85) = 0.0476**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 2.504**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0476 = 0.0476**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.504	0.0476

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 04, Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
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* = 942.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 16020**
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 · 10⁶ / 3600 · (1-NJ)* = 0.04 · 0.02 · 2.3 · 1 · 0.2 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 942.5 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 4.05**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.2 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 16020 · (1-0.85) = 0.1292**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 4.05**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.1292 = 0.1292**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.05	0.1292

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 05, Транспортировка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** **= 2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** **= 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 6**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 2.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 6.3**
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*** **= 5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 16.1**
Перевозимый материал: Щебенка
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*** **= 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 924 / 24 = 77**

<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 · 2.75 · 1 · 0.1 · 0.01 · 6.3 · 2.5 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.2 · 0.002 · 16.1 · 6 = 0.1105**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.1105 · (365-(90 + 77)) = 1.89**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1105	1.89

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 08, Буровые работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** **= 0.325**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** **= 1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** **= 810.4**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), ***_G_ = G1 · N*** **= 0.325 · 1 = 0.325**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** **= 0.325 · 1 · 810.4 · 0.0036 = 0.948168**

Итого выбросы от: 008 Буровые работы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	0.948168

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 09, Выемочно-погрузочные работы кварцитов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
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*** = **505.64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **116279.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 505.64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.02035$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 116279.1 \cdot (1-0.85) = 0.00879$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.02035$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00879 = 0.00879$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02035	0.00879

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 10, Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: 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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **11**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **20**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **1**
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*** = **5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **16.1**
Перевозимый материал: Гранит карьерный
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.2**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

<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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 16.1 \cdot 11 = 0.184$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.184 \cdot (365-(90 + 77)) = 3.15$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.184	3.15

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 11, Планировочные работы

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
32	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	6.31	3.7	0.0768	0.001302	
2732	0.79	1.233	0.02047	0.0003504	
0301	1.27	6.47	0.077	0.001323	
0304	1.27	6.47	0.0125	0.000215	
0328	0.17	0.972	0.0144	0.0002474	
0330	0.25	0.567	0.00897	0.000154	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077	0.0013232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125	0.00021502
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144	0.0002474
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.000154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768	0.001302
2732	Керосин (654*)	0.02047	0.0003504

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Взрывные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **88.372**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** = **3.682**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **116279.1**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** = **4845**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** = **0.11**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** = **0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** **= 0.16 · 0.11 · 116279.1 · (1-0.85) / 1000 = 0.306976824**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** **= 0.16 · 0.11 · 4845 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 10.659**

Крепость породы: >14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** **= 0.014**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** **= 0.014 · 88.372 · (1-0) = 1.237**
Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** **= 0.006**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** **= 0.006 · 88.372 = 0.53**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 1.237 + 0.53 = 1.767**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.014 · 3.682 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 42.96**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** **= 0.0025**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** **= 0.0025 · 88.372 · (1-0) = 0.221**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** **= 0.001**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** **= 0.001 · 88.372 = 0.0884**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 0.221 + 0.0884 = 0.3094**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.0025 · 3.682 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 7.67**

С учето 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 · 0.3094 = 0.24752**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** **= 0.8 · 7.67 = 6.136**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.3094 = 0.040222**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G*** **= 0.13 · 7.67 = 0.9971**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.136	0.24752
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9971	0.040222
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	42.96	1.767
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.659	0.306976824

Источник загрязнения N 6024,Пылящая поверхность
Источник выделения N 6024 01, Уступы

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 25**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0479**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 3220**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 0.5 * 3220 = 0.338**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0479**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.338**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0479	0.338

Источник загрязнения: 6028, Выхлопная труба
Источник выделения: 6028 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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
185	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***			***т/год***				
0337	1.5	3.5	0.0552			0.00548				
2732	0.25	0.7	0.01085			0.001077				
0301	0.5	2.6	0.0309			0.00307				
0304	0.5	2.6	0.00502			0.000499				
0328	0.02	0.2	0.0029			0.0002886				
0330	0.072	0.39	0.00578			0.000575				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309	0.003072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502	0.0004992
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029	0.0002886
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578	0.000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552	0.00548
2732	Керосин (654*)	0.01085	0.001077

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6029, Горловина бензобака
Источник выделения: 6029 01, Топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600*** = **1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(1.6 · 1000 + 2.2 · 1000) · 10^{-6} = 0.0038**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 50 · (1000 + 1000) · 10^{-6} = 0.05**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** = **0.0038 + 0.05 = 0.0538**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.0538 / 100 = 0.05364936**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.28 · 0.0538 / 100 = 0.00015064**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6027 02, 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **6875**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 6875 · (1-0.85) = 0.688**
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 · 6875 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 6.14**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.688 = 0.688**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 6.14 = 6.14**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.688	6.14

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6023 01, Отвал вскрыши №1
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**

Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **8037.2**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 8037.2 · (1-0.85) = 0.643**
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 · 0.4 · 0.002 · 8037.2 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 5.74**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.643 = 0.643**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 5.74 = 5.74**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.643	5.74

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6025 01, Разгрузка вскрыши на отвал №4
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
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**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 163.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 118800**
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 · 10⁶ / 3600 · (1-NJ)* = 0.04 · 0.02 · 2.3 · 1 · 0.2 · 0.4 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 163.2 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 0.07**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.2 · 0.4 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 118800 · (1-0.85) = 0.0958**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.07**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0958 = 0.0958**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.07	0.0958

Источник загрязнения: 6025
Источник выделения: 6025 03, Отвал вскрыши №3
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 8384.6**
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* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**
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)* = 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 8384.6 · (1-0.85) = 0.671**
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 · 0.4 · 0.002 · 8384.6 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 5.99**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.671 = 0.671**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 5.99 = 5.99**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.671	5.99

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6026 01, Отвал вскрыши №2
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 9831.6**
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* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**
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)* = 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9831.6 · (1-0.85) = 0.787**
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 · 0.4 · 0.002 · 9831.6 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.02**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.787 = 0.787**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 7.02 = 7.02**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.787	7.02

Источник загрязнения: 6030, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6030 01, Отвал вскрыши №4
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
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* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**
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)* = 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.8**
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 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.14**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.8 = 0.8**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 7.14 = 7.14**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **5914.8**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5914.8 · (1-0.85) = 0.473**
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 · 0.4 · 0.002 · 5914.8 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 4.226**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.8 + 0.473 = 1.273**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **7.14 + 4.226 = 11.37**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.273	11.37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА УЧАСТКЕ ЮЖНОЕ НА 2030 Г.

Город: 314, Ерейментауский район
Объект: 0003, Вариант 7 Месторождение кварцитов Байгулы, участок Южное

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 08, Буровые работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** = **0.325**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** = **1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** = **764**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), $\_G\_ = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G1 \cdot \_KOLIV\_ \cdot \_T\_ \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 764 \cdot 0.0036 = 0.89388$

Итого выбросы от: 008 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	0.89388

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 09, Выемочно-погрузочные работы кварцитов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
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*** = **505.64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **1469700**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 505.64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.02035$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1469700 \cdot (1-0.85) = 0.111$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.02035$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.111 = 0.111$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02035	0.111

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 10, Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: 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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **33**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **20**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **1**
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*** = **5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **16.1**
Перевозимый материал: Гранит карьерный
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.2**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 2.75 · 1 · 0.1 · 0.01 · 1 · 20 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.2 · 0.002 · 16.1 · 33 = 0.467**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.467 · (365-(90 + 77)) = 7.99**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.467	7.99

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 11, Планировочные работы

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*
32	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*
0337	6.31	3.7	0.0768	0.001302
2732	0.79	1.233	0.02047	0.0003504
0301	1.27	6.47	0.077	0.001323
0304	1.27	6.47	0.0125	0.000215
0328	0.17	0.972	0.0144	0.0002474
0330	0.25	0.567	0.00897	0.000154

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077	0.0013232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125	0.00021502
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144	0.0002474

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.000154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768	0.001302
2732	Керосин (654*)	0.02047	0.0003504

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Взрывные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **415.845**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** = **3.682**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **569651.2**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** = **23735.5**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** = **0.11**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** = **0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** = **0.16 · 0.11 · 569651.2 · (1-0.85) / 1000 = 1.503879168**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** = **0.16 · 0.11 · 23735.5 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 52.2181**

Крепость породы: >14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** = **0.014**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.014 · 415.845 · (1-0) = 5.82**
Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.006**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.006 · 415.845 = 2.495**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** = **5.82 + 2.495 = 8.32**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** = **0.014 · 3.682 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 42.96**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** = **0.0025**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.0025 · 415.845 · (1-0) = 1.04**

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.001**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD* = *Q1* · *A* = 0.001 · 415.845 = 0.416**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M* = *M1GOD* + *M2GOD* = 1.04 + 0.416 = 1.456**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G* = *Q* · *AJ* · *(1-N)* · 10^6 / *1200* = 0.0025 · 3.682 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 7.67**

С учето 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 · 1.456 = 1.1648**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_* = *0.8* · *G* = 0.8 · 7.67 = 6.136**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 1.456 = 0.18928**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_* = *0.13* · *G* = 0.13 · 7.67 = 0.9971**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.136	1.1648
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9971	0.18928
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	42.96	8.32
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	52.2181	1.503879168

Источник загрязнения N 6024,Пылящая поверхность
Источник выделения N 6024 01, Уступы

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 8**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7 = 0.6***
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1 = 0.05***
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2 = 0.02***
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G = 25***
Высота падения материала, м , ***GB = 1***
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B = 0.5***
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0479***
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2 = 3220***
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 0.5 * 3220 = 0.338***
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G = 0.0479***
Валовый выброс , т/год , ***M = 0.338***

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0479	0.338

Источник загрязнения: 6028, Выхлопная труба
Источник выделения: 6028 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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
185	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	1.5	3.5	0.0552	0.00548	
2732	0.25	0.7	0.01085	0.001077	
0301	0.5	2.6	0.0309	0.00307	
0304	0.5	2.6	0.00502	0.000499	
0328	0.02	0.2	0.0029	0.0002886	
0330	0.072	0.39	0.00578	0.000575	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309	0.003072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502	0.0004992
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029	0.0002886
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578	0.000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552	0.00548
2732	Керосин (654*)	0.01085	0.001077

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6029, Горловина бензобака
Источник выделения: 6029 01, Топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$
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), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

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), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6027 02, 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 6875**
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* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**
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)* = 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 6875 · (1-0.85) = 0.688**
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 · 6875 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 6.14**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.688 = 0.688**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 6.14 = 6.14**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.688	6.14

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6023 01, Отвал вскрыши №1
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **8037.2**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8037.2 \cdot (1-0.85) = 0.643$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8037.2 \cdot (365-(90 + 77)) \cdot (1-0.85) = 5.74$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.643 = 0.643$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.74 = 5.74$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.643	5.74

Источник загрязнения: 6025
Источник выделения: 6025 03, Отвал вскрыши №3
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 13$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.3$
Влажность материала, %, $VL = 9$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$
Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 8384.6$
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, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8384.6 \cdot (1-0.85) = 0.671$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8384.6 \cdot (365-(90 + 77)) \cdot (1-0.85) = 5.99$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.671 = 0.671$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.99 = 5.99$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.671	5.99

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6026 01, Отвал вскрыши №2
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9831.6**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9831.6 · (1-0.85) = 0.787**
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 · 0.4 · 0.002 · 9831.6 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.02**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.787 = 0.787**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 7.02 = 7.02**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.787	7.02

Источник загрязнения: 6030, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6030 01, Отвал вскрыши №4
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.8**
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 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.14**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.8 = 0.8**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 7.14 = 7.14**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **5914.8**
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*** = **90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5914.8 · (1-0.85) = 0.473**
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 · 0.4 · 0.002 · 5914.8 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 4.226**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.8 + 0.473 = 1.273**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **7.14 + 4.226 = 11.37**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.273	11.37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА УЧАСТКЕ НОВЫЙ НА 2030 Г.

Город: 314, Ерейментауский район
Объект: 0003, Вариант 8 Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба
Источник выделения: 0001 01, Бытовая печь
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, ***K3*** = **Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **3**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **0.095**
Месторождение, ***M*** = **Сарыадырское месторождение**
Марка угля (прил. 2.1), ***MY1*** = **ГР**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** = **3719**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **3719 · 0.004187 = 15.57**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **41.8**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **41.9**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0.66**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0.67**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **6**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **6**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.1023**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)$^{0.25}$*** = **0.1023 · (6 / 6)$^{0.25}$ = 0.1023**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 3 · 15.57 · 0.1023 · (1-0) = 0.00478**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 0.095 · 15.57 · 0.1023 · (1-0) = 0.0001513**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** **= 0.8 · 0.00478 = 0.003824**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** **= 0.8 · 0.0001513 = 0.00012104**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** **= 0.13 · 0.00478 = 0.0006214**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** **= 0.13 · 0.0001513 = 0.000019669**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2*** **= 0.1**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** **= 0.02 · 3 · 0.66 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 3 = 0.03564**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** **= 0.02 · 0.095 · 0.67 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 0.095 = 0.0011457**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** **= 7**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR*** **= 2 · 1 · 15.57 = 31.14**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 3 · 31.14 · (1-7 / 100) = 0.0868806**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 0.095 · 31.14 · (1-7 / 100) = 0.002751219**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), ***F*** **= 0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** **= 3 · 41.8 · 0.0023 = 0.28842**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** **= 0.095 · 41.9 · 0.0023 = 0.00915515**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012104	0.003824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000019669	0.0006214
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011457	0.03564
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002751219	0.0868806
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00915515	0.28842

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 311.08**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 29050**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 311.08 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 2.504$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 29050 \cdot (1-0.85) = 0.439$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 2.504$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.439 = 0.439$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.504	0.439

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6002 01, Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
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* = 942.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 449460**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 942.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 4.05$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 449460 \cdot (1-0.85) = 3.624$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 4.05$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.624 = 3.624$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.05	3.624

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Транспортировка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2* = 2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3* = 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 6**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 2.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 6.3**
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* = 5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5* = 1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 16.1**
Перевозимый материал: Щебенка
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* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 6.3 \cdot 2.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 16.1 \cdot 6 = 0.1105$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.1105 \cdot (365-(90 + 77)) = 1.89$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1105	1.89

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 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 горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** = **0.325**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** = **1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** = **579.2**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), ***_G_ = G1 · N*** = **0.325 · 1 = 0.325**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** = **0.325 · 1 · 579.2 · 0.0036 = 0.677664**

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)	0.325	0.677664

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, Взрывные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **314.89**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** = **13.12**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **431356.6**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** = **17973.2**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** = **0.11**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** = **0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** = **0.16 · 0.11 · 431356.6 · (1-0.85) / 1000 = 1.138781424**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** = **0.16 · 0.11 · 17973.2 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 39.54104**

Крепость породы: >14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.014**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD* = *Q* · *A* · (1-*N*) = 0.014 · 314.89 · (1-0) = 4.41**
Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.006**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD* = *Q1* · *A* = 0.006 · 314.89 = 1.89**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M* = *M1GOD* + *M2GOD* = 4.41 + 1.89 = 6.3**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G* = *Q* · *AJ* · (1-*N*) · 10^6 / 1200 = 0.014 · 13.12 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 153.1**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.0025**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD* = *Q* · *A* · (1-*N*) = 0.0025 · 314.89 · (1-0) = 0.787**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.001**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD* = *Q1* · *A* = 0.001 · 314.89 = 0.315**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M* = *M1GOD* + *M2GOD* = 0.787 + 0.315 = 1.102**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G* = *Q* · *AJ* · (1-*N*) · 10^6 / 1200 = 0.0025 · 13.12 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 27.33**

С учето 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 · 1.102 = 0.8816**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_* = 0.8 · *G* = 0.8 · 27.33 = 21.864**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_* = 0.13 · *M* = 0.13 · 1.102 = 0.14326**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_* = 0.13 · *G* = 0.13 · 27.33 = 3.5529**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	21.864	0.8816
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.5529	0.14326
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	153.1	6.3
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)	39.54104	1.138781424

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Выемочно-погрузочные работы кварцитов
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.2**
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* = 505.64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 2871282**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 505.64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.02035$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2871282 \cdot (1-0.85) = 0.217$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.02035$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.217 = 0.217$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02035	0.217

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: 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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2$ = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3$ = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1$ = **33**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = **20**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = **1**
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, $V1$ = **5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2$ = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5$ = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = **16.1**
Перевозимый материал: Гранит карьерный
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), Q = **0.002**
Влажность перевозимого материала, %, VL = **9**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M$ = **0.2**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 16.1 \cdot 33 = 0.467$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.467 \cdot (365-(90 + 77)) = 7.99$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.467	7.99

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, Планировочные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
32	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	6.31	3.7	0.0768	0.001302	
2732	0.79	1.233	0.02047	0.0003504	
0301	1.27	6.47	0.077	0.001323	
0304	1.27	6.47	0.0125	0.000215	
0328	0.17	0.972	0.0144	0.0002474	
0330	0.25	0.567	0.00897	0.000154	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077	0.0013232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125	0.00021502
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144	0.0002474
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.000154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768	0.001302
2732	Керосин (654*)	0.02047	0.0003504

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6013, Выхлопная труба
Источник выделения: 6013 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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
185	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	1.5	3.5	0.0552	0.00548	
2732	0.25	0.7	0.01085	0.001077	
0301	0.5	2.6	0.0309	0.00307	
0304	0.5	2.6	0.00502	0.000499	
0328	0.02	0.2	0.0029	0.0002886	
0330	0.072	0.39	0.00578	0.000575	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309	0.003072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502	0.0004992
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029	0.0002886
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578	0.000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552	0.00548
2732	Керосин (654*)	0.01085	0.001077

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6014, Горловина бензобака
Источник выделения: 6014 01, Топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600* = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}* = (1.6 · 1000 + 2.2 · 1000) · 10^{-6} = 0.0038**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}* = 0.5 · 50 · (1000 + 1000) · 10^{-6} = 0.05**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA* = 0.0038 + 0.05 = 0.0538**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 99.72 · 0.0538 / 100 = 0.05364936**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.28 · 0.0538 / 100 = 0.00015064**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Склад угля
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR* = 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3* = 1**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **6**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.005**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 6 · (1-0) = 0.0000087**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 6 · (365-(90 + 77)) · (1-0) = 0.0001488**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.0000087 = 0.0000087**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.0001488 = 0.0001488**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087	0.0001488

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6016 01, Контейнер золы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Зола

<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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **0.1**
Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), ***VL*** = **0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **4**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 2.3 · 0.1 · 1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 4 · (1-0) = 0.002134**
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 · 0.1 · 1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 4 · (365-(90 + 77)) · (1-0) = 0.01905**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.002134 = 0.002134**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.01905 = 0.01905**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002134	0.01905

Источник загрязнения N 6009,Пылящая поверхность
Источник выделения N 6009 01, Уступы

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 25**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0479**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 3220**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 0.5 * 3220 = 0.338**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0479**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.338**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0479	0.338

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 13$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.3$
Влажность материала, %, $VL = 9$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$
Размер куска материала, мм, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 1$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(90 + 77)) \cdot (1-0.85) = 8.93$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1 = 1$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 8.93 = 8.93$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1413.5**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1413.5 · (1-0.85) = 0.1414**
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 · 1413.5 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 1.262**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1 + 0.1414 = 1.141**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **8.93 + 1.262 = 10.2**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.141	10.2

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6011 01, Разгрузка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
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**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 163.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 449460**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 163.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.07$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 449460 \cdot (1-0.85) = 0.3624$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.07$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.3624 = 0.3624$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.07	0.3624

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6012 01, 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**

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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.8**
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 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.14**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.8 = 0.8**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 7.14 = 7.14**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.8**
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 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.14**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.8 + 0.8 = 1.6**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **7.14 + 7.14 = 14.28**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 3980.5**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**
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)* = 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 3980.5 · (1-0.85) = 0.3186**
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 · 0.4 · 0.002 · 3980.5 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 2.844**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 1.6 + 0.3186 = 1.92**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 14.28 + 2.844 = 17.12**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.92	17.12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА УЧАСТКЕ НОВЫЙ НА 2031 Г.

Город: 314, Ерейментауский район
Объект: 0003, Вариант 8 Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба
Источник выделения: 0001 01, Бытовая печь
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, ***K3* = Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT* = 3**
Расход топлива, г/с, ***BG* = 0.095**
Месторождение, ***M* = Сарыадырское месторождение**
Марка угля (прил. 2.1), ***MY1* = ГР**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR* = 3719**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187* = 3719 · 0.004187 = 15.57**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR* = 41.8**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R* = 41.9**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR* = 0.66**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R* = 0.67**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 6$
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 6$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1023$
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1023 \cdot (6 / 6)^{0.25} = 0.1023$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 3 \cdot 15.57 \cdot 0.1023 \cdot (1-0) = 0.00478$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.095 \cdot 15.57 \cdot 0.1023 \cdot (1-0) = 0.0001513$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00478 = 0.003824$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0001513 = 0.00012104$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00478 = 0.0006214$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0001513 = 0.000019669$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.1$
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\_M\_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 3 \cdot 0.66 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 3 = 0.03564$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\_G\_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.095 \cdot 0.67 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.095 = 0.0011457$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 7$
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 2$
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.57 = 31.14$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\_M\_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 3 \cdot 31.14 \cdot (1-7 / 100) = 0.0868806$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\_G\_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.095 \cdot 31.14 \cdot (1-7 / 100) = 0.002751219$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\_M\_ = BT \cdot AR \cdot F = 3 \cdot 41.8 \cdot 0.0023 = 0.28842$
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\_G\_ = BG \cdot A1R \cdot F = 0.095 \cdot 41.9 \cdot 0.0023 = 0.00915515$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012104	0.003824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000019669	0.0006214
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011457	0.03564
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002751219	0.0868806
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00915515	0.28842

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **311.08**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **1400**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 311.08 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 2.504$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1400 \cdot (1-0.85) = 0.02117$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 2.504$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.02117 = 0.02117$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.504	0.02117

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6002 01, Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
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*** = **942.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **21600**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 942.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 4.05$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 21600 \cdot (1-0.85) = 0.1742$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 4.05$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1742 = 0.1742$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	4.05	0.1742

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Транспортировка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2* = 2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3* = 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 6**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 2.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 6.3**
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* = 5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5* = 1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 16.1**
Перевозимый материал: Щебенка
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* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

<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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 6.3 \cdot 2.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 16.1 \cdot 6 = 0.1105$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.1105 \cdot (365-(90 + 77)) = 1.89$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1105	1.89

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 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 горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** = **0.325**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** = **1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** = **1343.2**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), ***_G_ = G1 · N*** = **0.325 · 1 = 0.325**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** = **0.325 · 1 · 1343.2 · 0.0036 = 1.571544**

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)	0.325	1.571544

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, Взрывные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **730.73**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** = **30.44**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **1001007.8**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** = **41708.7**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN* = 0.11**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N* = 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1* = 0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000* = 0.16 · 0.11 · 1001007.8 · (1-0.85) / 1000 = 2.642660592**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200* = 0.16 · 0.11 · 41708.7 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 91.75914**

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.014**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)* = 0.014 · 730.73 · (1-0) = 10.23**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.006**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A* = 0.006 · 730.73 = 4.38**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD* = 10.23 + 4.38 = 14.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200* = 0.014 · 30.44 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 355.1**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.0025**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)* = 0.0025 · 730.73 · (1-0) = 1.827**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.001**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A* = 0.001 · 730.73 = 0.73**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD* = 1.827 + 0.73 = 2.557**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200* = 0.0025 · 30.44 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 63.4**

С учето 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 · 2.557 = 2.0456**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G* = 0.8 · 63.4 = 50.72**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 2.557 = 0.33241**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 63.4 = 8.242**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	50.72	2.0456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	8.242	0.33241
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	355.1	14.6

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)	91.75914	2.642660592

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Выемочно-погрузочные работы кварцитов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
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*** = **505.64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **6663108**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 505.64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.02035$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 6663107.999999999 \cdot (1-0.85) = 0.504$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.02035$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.504 = 0.504$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.02035	0.504

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: 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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **33**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **20**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **1**
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*** = **5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **16.1**
Перевозимый материал: Гранит карьерный
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.2**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

<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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 16.1 \cdot 33 = 0.467$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.467 \cdot (365-(90 + 77)) = 7.99$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.467	7.99

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, Планировочные работы

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
32	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	6.31	3.7	0.0768	0.001302	
2732	0.79	1.233	0.02047	0.0003504	
0301	1.27	6.47	0.077	0.001323	
0304	1.27	6.47	0.0125	0.000215	
0328	0.17	0.972	0.0144	0.0002474	
0330	0.25	0.567	0.00897	0.000154	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077	0.0013232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125	0.00021502
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144	0.0002474
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.000154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768	0.001302
2732	Керосин (654*)	0.02047	0.0003504

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6013, Выхлопная труба
Источник выделения: 6013 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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
185	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***			***т/год***				
0337	1.5	3.5	0.0552			0.00548				
2732	0.25	0.7	0.01085			0.001077				
0301	0.5	2.6	0.0309			0.00307				
0304	0.5	2.6	0.00502			0.000499				
0328	0.02	0.2	0.0029			0.0002886				
0330	0.072	0.39	0.00578			0.000575				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309	0.003072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502	0.0004992
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029	0.0002886
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578	0.000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552	0.00548
2732	Керосин (654*)	0.01085	0.001077

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6014, Горловина бензобака
Источник выделения: 6014 01, Топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$
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), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

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), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Склад угля
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** = **1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** = **1**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **6**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.005**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 6 · (1-0) = 0.0000087**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 6 · (365-(90 + 77)) · (1-0) = 0.0001488**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.0000087 = 0.0000087**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.0001488 = 0.0001488**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087	0.0001488

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6016 01, Контейнер золы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **0.1**
Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), ***VL*** = **0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **1**

Размер куска материала, мм, ***G7*** = **2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **4**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **2.3 · 0.1 · 1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 4 · (1-0) = 0.002134**
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 · 0.1 · 1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 4 · (365-(90 + 77)) · (1-0) = 0.01905**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.002134 = 0.002134**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.01905 = 0.01905**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002134	0.01905

Источник загрязнения N 6009,Пылящая поверхность
Источник выделения N 6009 01, Уступы

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Влажность материала, % , ***VL = 10***
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5 = 0.01***
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR = 5.4***
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR = 1.4***
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3 = 12***
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3 = 2.3***
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4 = 1***
Размер куска материала, мм , ***G7 = 8***
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7 = 0.6***
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1 = 0.05***
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2 = 0.02***
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G = 25***
Высота падения материала, м , ***GB = 1***
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B = 0.5***
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** = **0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0479**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2 = 3220***

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 =*** **0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 0.5 * 3220 = 0.338**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G =*** **0.0479**
Валовый выброс , т/год , ***M =*** **0.338**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0479	0.338

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 924 / 24 = 77**
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)*** **= 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 1**
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 · 9999 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 8.93**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 1 = 1**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 8.93 = 8.93**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1963.5**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1963.5 · (1-0.85) = 0.1964**
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 · 1963.5 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 1.753**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1 + 0.1964 = 1.196**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **8.93 + 1.753 = 10.68**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.196	10.68

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6011 01, Разгрузка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
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**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **163.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **21600**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 163.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.07$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 21600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.01742$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.07$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01742 = 0.01742$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.07	0.01742

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6012 01, 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.8**
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 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.14**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.8 = 0.8**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 7.14 = 7.14**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.8**
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 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.14**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.8 + 0.8 = 1.6**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **7.14 + 7.14 = 14.28**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **3980.5**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 3980.5 · (1-0.85) = 0.3186**
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 · 0.4 · 0.002 · 3980.5 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 2.844**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.6 + 0.3186 = 1.92**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **14.28 + 2.844 = 17.12**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.92	17.12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА УЧАСТКЕ НОВЫЙ НА 2032 Г.

Город: 314, Ерейментауский район
Объект: 0003, Вариант 8 Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба
Источник выделения: 0001 01, Бытовая печь
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, ***K3*** = **Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **3**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **0.095**
Месторождение, ***M*** = **Сарыадырское месторождение**

Марка угля (прил. 2.1), ***MY1*** = **ГР**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** = **3719**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **3719 · 0.004187 = 15.57**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **41.8**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **41.9**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0.66**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0.67**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **6**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **6**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.1023**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)$^{0.25}$*** = **0.1023 · (6 / 6)$^{0.25}$ = 0.1023**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 3 · 15.57 · 0.1023 · (1-0) = 0.00478**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 0.095 · 15.57 · 0.1023 · (1-0) = 0.0001513**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.00478 = 0.003824**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.0001513 = 0.00012104**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.00478 = 0.0006214**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.0001513 = 0.000019669**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2*** = **0.1**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 3 · 0.66 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 3 = 0.03564**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 0.095 · 0.67 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 0.095 = 0.0011457**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** = **7**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3*** = **2**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** = **1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR*** = **2 · 1 · 15.57 = 31.14**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 3 · 31.14 · (1-7 / 100) = 0.0868806**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.095 · 31.14 · (1-7 / 100) = 0.002751219**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), ***F*** = **0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** = **3 · 41.8 · 0.0023 = 0.28842**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** = **0.095 · 41.9 · 0.0023 = 0.00915515**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012104	0.003824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000019669	0.0006214
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011457	0.03564
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002751219	0.0868806
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00915515	0.28842

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **311.08**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **1400**
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 · 10⁶ / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.03 · 0.04 · 2.3 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 311.08 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 2.504**
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 · 1400 · (1-0.85) = 0.02117**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 2.504**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.02117 = 0.02117**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.504	0.02117

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6002 01, Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.2**
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*** **= 942.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 21600**
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 · 10⁶ / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.02 · 2.3 · 1 · 0.2 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 942.5 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 4.05**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.2 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 21600 · (1-0.85) = 0.1742**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 4.05**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.1742 = 0.1742**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.05	0.1742

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Транспортировка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** **= 2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** **= 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 6**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 2.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 6.3**
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*** **= 5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 16.1**
Перевозимый материал: Щебенка
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*** **= 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 924 / 24 = 77**

<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 · 2.75 · 1 · 0.1 · 0.01 · 6.3 · 2.5 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.2 · 0.002 · 16.1 · 6 = 0.1105**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.1105 · (365-(90 + 77)) = 1.89**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1105	1.89

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 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 горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** **= 0.325**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** **= 1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** **= 787.2**

<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 (5.1), ***_G_ = G1 · N*** **= 0.325 · 1 = 0.325**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** **= 0.325 · 1 · 787.2 · 0.0036 = 0.921024**

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)	0.325	0.921024

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, Взрывные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **432.78**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** = **18.03**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **584845**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** = **24368.5**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** = **0.11**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** = **0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** = **0.16 · 0.11 · 584845 · (1-0.85) / 1000 = 1.5439908**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** = **0.16 · 0.11 · 24368.5 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 53.6107**

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** = **0.014**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.014 · 432.78 · (1-0) = 6.06**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.006**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.006 · 432.78 = 2.597**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** = **6.06 + 2.597 = 8.66**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** = **0.014 · 18.03 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 210.4**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** = **0.0025**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.0025 · 432.78 · (1-0) = 1.082**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.001**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.001 · 432.78 = 0.433**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** = **1.082 + 0.433 = 1.515**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** = **0.0025 · 18.03 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 37.6**

С учето 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 · 1.515 = 1.212**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** = **0.8 · 37.6 = 30.08**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 1.515 = 0.19695**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 37.6 = 4.888**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	30.08	1.212
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.888	0.19695
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	210.4	8.66
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	53.6107	1.5439908

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Выемочно-погрузочные работы кварцитов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.2**
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* = 505.64**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 3892962**
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 · 10⁶ / 3600 · (1-NJ)* = 0.01 · 0.003 · 2.3 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 505.64 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.02035**

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 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 3892962 · (1-0.85) = 0.2943**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.02035**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.2943 = 0.2943**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02035	0.2943

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: 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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** **= 2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** **= 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 33**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** **= 20**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 1**
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*** **= 5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 16.1**
Перевозимый материал: Гранит карьерный
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.2**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 924 / 24 = 77**

<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 · 2.75 · 1 · 0.1 · 0.01 · 1 · 20 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.2 · 0.002 · 16.1 · 33 = 0.467**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.467 · (365-(90 + 77)) = 7.99**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.467	7.99

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, Планировочные работы

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*
32	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*
0337	6.31	3.7	0.0768	0.001302
2732	0.79	1.233	0.02047	0.0003504
0301	1.27	6.47	0.077	0.001323
0304	1.27	6.47	0.0125	0.000215
0328	0.17	0.972	0.0144	0.0002474
0330	0.25	0.567	0.00897	0.000154

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077	0.0013232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125	0.00021502
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144	0.0002474
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.000154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768	0.001302
2732	Керосин (654*)	0.02047	0.0003504

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6009,Пылящая поверхность
Источник выделения N 6009 01, Уступы

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 25**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0479**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 3220**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 0.5 * 3220 = 0.338**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0479**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.338**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0479	0.338

Источник загрязнения: 6013, Выхлопная труба
Источник выделения: 6013 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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
185	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	1.5	3.5	0.0552	0.00548	
2732	0.25	0.7	0.01085	0.001077	
0301	0.5	2.6	0.0309	0.00307	
0304	0.5	2.6	0.00502	0.000499	
0328	0.02	0.2	0.0029	0.0002886	
0330	0.072	0.39	0.00578	0.000575	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309	0.003072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502	0.0004992
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029	0.0002886
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578	0.000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552	0.00548
2732	Керосин (654*)	0.01085	0.001077

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период
Источник загрязнения: 6014, Горловина бензобака
Источник выделения: 6014 01, Топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600* = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}* = (1.6 · 1000 + 2.2 · 1000) · 10^{-6} = 0.0038**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}* = 0.5 · 50 · (1000 + 1000) · 10^{-6} = 0.05**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA* = 0.0038 + 0.05 = 0.0538**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 99.72 · 0.0538 / 100 = 0.05364936**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.28 · 0.0538 / 100 = 0.00015064**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Склад угля
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR* = 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3* = 1**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **6**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.005**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 6 · (1-0) = 0.0000087**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 6 · (365-(90 + 77)) · (1-0) = 0.0001488**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.0000087 = 0.0000087**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.0001488 = 0.0001488**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087	0.0001488

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6016 01, Контейнер золы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **0.1**
Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), ***VL*** = **0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **4**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 2.3 · 0.1 · 1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 4 · (1-0) = 0.002134**
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 · 0.1 · 1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 4 · (365-(90 + 77)) · (1-0) = 0.01905**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.002134 = 0.002134**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.01905 = 0.01905**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002134	0.01905

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**
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)* = 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 1**
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 · 9999 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 8.93**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 1 = 1**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 8.93 = 8.93**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1963.5**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**
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)* = 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1963.5 · (1-0.85) = 0.1964**
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 · 1963.5 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 1.753**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 1 + 0.1964 = 1.196**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 8.93 + 1.753 = 10.68**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.196	10.68

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6012 01, 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.8**
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 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.14**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.8 = 0.8**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 7.14 = 7.14**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.8**
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 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 7.14**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0.8 + 0.8 = 1.6**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 7.14 + 7.14 = 14.28**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 3980.5**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**
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)* = 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 3980.5 · (1-0.85) = 0.3186**
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 · 0.4 · 0.002 · 3980.5 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 2.844**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 1.6 + 0.3186 = 1.92**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 14.28 + 2.844 = 17.12**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.92	17.12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА УЧАСТКЕ МАЙКОЛЬ 1 НА 2032 Г.

Город: 314, Ерейментауский район
Объект: 0003, Вариант 8 Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба
Источник выделения: 0001 01, Бытовая печь
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ*** = **Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **3**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **0.095**
Месторождение, ***M*** = **Сарыадырское месторождение**
Марка угля (прил. 2.1), ***MY1*** = **ГР**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** = **3719**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **3719 · 0.004187 = 15.57**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **41.8**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **41.9**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0.66**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0.67**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **6**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **6**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.1023**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)$^{0.25}$*** = **0.1023 · (6 / 6)$^{0.25}$ = 0.1023**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 3 · 15.57 · 0.1023 · (1-0) = 0.00478**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 0.095 · 15.57 · 0.1023 · (1-0) = 0.0001513**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.00478 = 0.003824**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.0001513 = 0.00012104**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.00478 = 0.0006214**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.0001513 = 0.000019669**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2*** = **0.1**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 3 · 0.66 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 3 = 0.03564**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 0.095 · 0.67 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 0.095 = 0.0011457**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** = **7**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3*** = **2**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** = **1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR*** = **2 · 1 · 15.57 = 31.14**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 3 · 31.14 · (1-7 / 100) = 0.0868806**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.095 · 31.14 · (1-7 / 100) = 0.002751219**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), ***F*** = **0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** = **3 · 41.8 · 0.0023 = 0.28842**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** = **0.095 · 41.9 · 0.0023 = 0.00915515**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012104	0.003824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000019669	0.0006214
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011457	0.03564
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002751219	0.0868806
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00915515	0.28842

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 311.08**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 14875**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.03 · 0.04 · 2.3 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 311.08 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 2.504**
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 · 14875 · (1-0.85) = 0.225**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 2.504**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.225 = 0.225**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.504	0.225

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6002 01, Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
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* = 942.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 76320**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 942.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 4.05$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 76319.99999999999 \cdot (1-0.85) = 0.615$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 4.05$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.615 = 0.615$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.05	0.615

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Транспортировка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2.75$
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 6$
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2.5$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 6.3$
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, $V1 = 5$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 16.1$
Перевозимый материал: Щебенка
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, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 2.75 · 1 · 0.1 · 0.01 · 6.3 · 2.5 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.2 · 0.002 · 16.1 · 6 = 0.1105**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.1105 · (365-(90 + 77)) = 1.89**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1105	1.89

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 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 горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** **= 0.325**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** **= 1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** **= 556**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), ***_G_ = G1 · N*** **= 0.325 · 1 = 0.325**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** **= 0.325 · 1 · 556 · 0.0036 = 0.65052**

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)	0.325	0.65052

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, Взрывные работы
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **305.59**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** = **12.73**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **412961.5**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** = **17206.7**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** = **0.11**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** = **0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** = **0.16 · 0.11 · 412961.5 · (1-0.85) / 1000 = 1.09021836**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** = **0.16 · 0.11 · 17206.7 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 37.85474**

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** = **0.014**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.014 · 305.59 · (1-0) = 4.28**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.006**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.006 · 305.59 = 1.834**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** = **4.28 + 1.834 = 6.11**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** = **0.014 · 12.73 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 148.5**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** = **0.0025**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.0025 · 305.59 · (1-0) = 0.764**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.001**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.001 · 305.59 = 0.3056**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** = **0.764 + 0.3056 = 1.07**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** = **0.0025 · 12.73 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 26.5**

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 · 1.07 = 0.856**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), _G_ = *0.8* · *G* = **0.8 · 26.5 = 21.2**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), _M_ = *0.13* · *M* = **0.13 · 1.07 = 0.1391**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), _G_ = *0.13* · *G* = **0.13 · 26.5 = 3.445**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	21.2	0.856
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.445	0.1391
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	148.5	6.11
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)	37.85474	1.09021836

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Выемочно-погрузочные работы кварцитов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
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*** = **509.56**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **2791620**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**

Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 509.56 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0205$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2791620 \cdot (1-0.85) = 0.211$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0205$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.211 = 0.211$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0205	0.211

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: 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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2.75$
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 33$
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 20$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
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, $V1 = 5$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 16.1$
Перевозимый материал: Гранит карьерный
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Влажность перевозимого материала, %, $VL = 9$
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.2$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 16.1 \cdot 33 = 0.467$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.467 \cdot (365-(90 + 77)) = 7.99$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.467	7.99

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, Планировочные работы

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
32	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	6.31	3.7	0.0768	0.001302	
2732	0.79	1.233	0.02047	0.0003504	
0301	1.27	6.47	0.077	0.001323	
0304	1.27	6.47	0.0125	0.000215	
0328	0.17	0.972	0.0144	0.0002474	
0330	0.25	0.567	0.00897	0.000154	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077	0.0013232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125	0.00021502
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144	0.0002474
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.000154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768	0.001302
2732	Керосин (654*)	0.02047	0.0003504

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6009,Пылящая поверхность
Источник выделения N 6009 01, Уступы

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 25**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0479**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 3220**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 0.5 * 3220 = 0.338**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0479**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.338**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0479	0.338

Источник загрязнения: 6013, Выхлопная труба
Источник выделения: 6013 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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
185	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.5	3.5	0.0552				0.00548			
2732	0.25	0.7	0.01085				0.001077			
0301	0.5	2.6	0.0309				0.00307			
0304	0.5	2.6	0.00502				0.000499			
0328	0.02	0.2	0.0029				0.0002886			
0330	0.072	0.39	0.00578				0.000575			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309	0.003072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502	0.0004992
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029	0.0002886
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578	0.000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552	0.00548
2732	Керосин (654*)	0.01085	0.001077

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6014, Горловина бензобака
Источник выделения: 6014 01, Топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$
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), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

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), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Склад угля
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR* = 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3* = 1**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 6**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.005**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 6 · (1-0) = 0.0000087**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 6 · (365-(90 + 77)) · (1-0) = 0.0001488**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.0000087 = 0.0000087**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0001488 = 0.0001488**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087	0.0001488

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6016 01, Контейнер золы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 0.1**
Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), ***VL* = 0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **4**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **2.3 · 0.1 · 1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 4 · (1-0) = 0.002134**
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 · 0.1 · 1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 4 · (365-(90 + 77)) · (1-0) = 0.01905**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.002134 = 0.002134**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.01905 = 0.01905**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002134	0.01905

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **5843.8**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**
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)* = 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 5843.8 · (1-0.85) = 0.585**
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 · 5843.8 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 5.22**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.585 = 0.585**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 5.22 = 5.22**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.585	5.22

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6011 01, Разгрузка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
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**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 163.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 76320**
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 · 10⁶ / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.02 · 2.3 · 1 · 0.2 · 0.4 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 163.2 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.07**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.2 · 0.4 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 76319.99999999999 · (1-0.85) = 0.0615**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.07**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0615 = 0.0615**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.07	0.0615

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6012 01, 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 8326.6**
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*** **= 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 924 / 24 = 77**
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)*** **= 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 8326.6 · (1-0.85) = 0.666**
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 · 0.4 · 0.002 · 8326.6 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 5.95**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.666 = 0.666**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 5.95 = 5.95**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.666	5.95

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА УЧАСТКЕ МАЙКОЛЬ 1 НА 2033 Г.

Город: 314, Ерейментауский район
Объект: 0003, Вариант 8 Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба
Источник выделения: 0001 01, Бытовая печь
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, ***K3* = Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT* = 3**
Расход топлива, г/с, ***BG* = 0.095**
Месторождение, ***M* = Сарыадырское месторождение**
Марка угля (прил. 2.1), ***MY1* = ГР**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR* = 3719**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187* = 3719 · 0.004187 = 15.57**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR* = 41.8**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R* = 41.9**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR* = 0.66**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R* = 0.67**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN* = 6**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF* = 6**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.1023**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1023 \cdot (6 / 6)^{0.25} = 0.1023$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 3 · 15.57 · 0.1023 · (1-0) = 0.00478**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 0.095 · 15.57 · 0.1023 · (1-0) = 0.0001513**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT* = 0.8 · 0.00478 = 0.003824**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG* = 0.8 · 0.0001513 = 0.00012104**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT* = 0.13 · 0.00478 = 0.0006214**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG* = 0.13 · 0.0001513 = 0.000019669**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2*** = **0.1**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 3 · 0.66 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 3 = 0.03564**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 0.095 · 0.67 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 0.095 = 0.0011457**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** = **7**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3*** = **2**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** = **1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR*** = **2 · 1 · 15.57 = 31.14**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 3 · 31.14 · (1-7 / 100) = 0.0868806**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.095 · 31.14 · (1-7 / 100) = 0.002751219**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), ***F*** = **0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** = **3 · 41.8 · 0.0023 = 0.28842**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** = **0.095 · 41.9 · 0.0023 = 0.00915515**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012104	0.003824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000019669	0.0006214
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011457	0.03564
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002751219	0.0868806
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00915515	0.28842

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 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 горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** = **0.325**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** = **1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** = **625.6**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), ***_G_ = G1 · N*** = **0.325 · 1 = 0.325**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** = **0.325 · 1 · 625.6 · 0.0036 = 0.731952**

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)	0.325	0.731952

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, Взрывные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **342.58**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** = **14.27**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **450769.2**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** = **18782.1**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** = **0.11**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** = **0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** = **0.16 · 0.11 · 450769.2 · (1-0.85) / 1000 = 1.190030688**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** = **0.16 · 0.11 · 18782.1 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 41.32062**

Крепость породы: >14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.014**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)* = 0.014 · 342.58 · (1-0) = 4.8**
Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.006**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A* = 0.006 · 342.58 = 2.055**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD* = 4.8 + 2.055 = 6.86**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10⁶ / 1200* = 0.014 · 14.27 · (1-0) · 10⁶ / 1200 = 166.5**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q* = 0.0025**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)* = 0.0025 · 342.58 · (1-0) = 0.856**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1* = 0.001**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A* = 0.001 · 342.58 = 0.3426**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD* = 0.856 + 0.3426 = 1.199**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10⁶ / 1200* = 0.0025 · 14.27 · (1-0) · 10⁶ / 1200 = 29.7**

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 1.199 = 0.9592**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G* = 0.8 · 29.7 = 23.76**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 1.199 = 0.15587**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 29.7 = 3.861**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	23.76	0.9592
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.861	0.15587
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	166.5	6.86
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	41.32062	1.190030688

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Выемочно-погрузочные работы кварцитов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
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*** = **509.56**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **3047200**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 509.56 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0205$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3047200 \cdot (1-0.85) = 0.2304$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0205$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2304 = 0.2304$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0205	0.2304

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: 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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **33**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **20**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **1**
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*** = **5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **16.1**
Перевозимый материал: Гранит карьерный
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.2**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 16.1 \cdot 33 = 0.467$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.467 \cdot (365-(90 + 77)) = 7.99$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.467	7.99

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, Планировочные работы

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
32	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	6.31	3.7	0.0768	0.001302	
2732	0.79	1.233	0.02047	0.0003504	
0301	1.27	6.47	0.077	0.001323	
0304	1.27	6.47	0.0125	0.000215	
0328	0.17	0.972	0.0144	0.0002474	
0330	0.25	0.567	0.00897	0.000154	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077	0.0013232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125	0.00021502
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144	0.0002474
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.000154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768	0.001302
2732	Керосин (654*)	0.02047	0.0003504

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6013, Выхлопная труба
Источник выделения: 6013 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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
185	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	1.5	3.5	0.0552	0.00548	
2732	0.25	0.7	0.01085	0.001077	
0301	0.5	2.6	0.0309	0.00307	
0304	0.5	2.6	0.00502	0.000499	
0328	0.02	0.2	0.0029	0.0002886	
0330	0.072	0.39	0.00578	0.000575	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309	0.003072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502	0.0004992
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029	0.0002886
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578	0.000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552	0.00548
2732	Керосин (654*)	0.01085	0.001077

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6014, Горловина бензобака
Источник выделения: 6014 01, Топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$
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), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.0538 / 100 = 0.05364936**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.28 · 0.0538 / 100 = 0.00015064**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Склад угля
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** = **1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** = **1**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **6**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.005**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 6 · (1-0) = 0.0000087**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 6 · (365-(90 + 77)) · (1-0) = 0.0001488**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.0000087 = 0.0000087**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0001488 = 0.0001488**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087	0.0001488

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6016 01, Контейнер золы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 0.1**
Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), ***VL*** **= 0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 4**
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*** **= 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 924 / 24 = 77**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 2.3 · 0.1 · 1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 4 · (1-0) = 0.002134**
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 · 0.1 · 1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 4 · (365-(90 + 77)) · (1-0) = 0.01905**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.002134 = 0.002134**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.01905 = 0.01905**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002134	0.01905

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 13$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.3$
Влажность материала, %, $VL = 9$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$
Размер куска материала, мм, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 5843.8$
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, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5843.8 \cdot (1-0.85) = 0.585$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5843.8 \cdot (365-(90 + 77)) \cdot (1-0.85) = 5.22$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.585 = 0.585$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.22 = 5.22$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.585	5.22

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6012 01, 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 13$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.3$
Влажность материала, %, $VL = 9$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$
Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 8326.6$
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, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8326.6 \cdot (1-0.85) = 0.666$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8326.6 \cdot (365-(90 + 77)) \cdot (1-0.85) = 5.95$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.666 = 0.666$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.95 = 5.95$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.666	5.95

Источник загрязнения N 6009,Пылящая поверхность
Источник выделения N 6009 01, Уступы
Список литературы:

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 25**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0479**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 3220**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 0.5 * 3220 = 0.338**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0479**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.338**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0479	0.338

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА УЧАСТКЕ МАЙКОЛЬ II НА 2033 Г.

Город: 314, Ерейментауский район
Объект: 0003, Вариант 8 Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба
Источник выделения: 0001 01, Бытовая печь
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, ***K3*** = **Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, ***BT*** = **3**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **0.095**
Месторождение, ***M*** = **Сарыадырское месторождение**
Марка угля (прил. 2.1), ***MY1*** = **ГР**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** = **3719**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **3719 · 0.004187 = 15.57**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **41.8**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **41.9**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0.66**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0.67**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **6**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **6**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.1023**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)$^{0.25}$*** = **0.1023 · (6 / 6)$^{0.25}$ = 0.1023**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 3 · 15.57 · 0.1023 · (1-0) = 0.00478**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 0.095 · 15.57 · 0.1023 · (1-0) = 0.0001513**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.00478 = 0.003824**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.0001513 = 0.00012104**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.00478 = 0.0006214**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.0001513 = 0.000019669**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2*** = **0.1**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 3 · 0.66 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 3 = 0.03564**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 0.095 · 0.67 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 0.095 = 0.0011457**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** = **7**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3*** = **2**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** = **1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR*** = **2 · 1 · 15.57 = 31.14**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 3 · 31.14 · (1-7 / 100) = 0.0868806**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.095 · 31.14 · (1-7 / 100) = 0.002751219**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), ***F*** = **0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** = **3 · 41.8 · 0.0023 = 0.28842**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** = **0.095 · 41.9 · 0.0023 = 0.00915515**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012104	0.003824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000019669	0.0006214
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011457	0.03564
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002751219	0.0868806
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00915515	0.28842

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 311.08**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 16100**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.03 · 0.04 · 2.3 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 311.08 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 2.504**
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 · 16100 · (1-0.85) = 0.2434**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 2.504**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.2434 = 0.2434**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.504	0.2434

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6002 01, Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

<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 Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
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* = 942.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 82440**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 942.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 4.05$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 82440 \cdot (1-0.85) = 0.665$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 4.05$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.665 = 0.665$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.05	0.665

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Транспортировка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2.75$
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 6$
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2.5$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 6.3$
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, $V1 = 5$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 16.1$
Перевозимый материал: Щебенка
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, $TSP = 90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 924$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

<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 · 2.75 · 1 · 0.1 · 0.01 · 6.3 · 2.5 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.2 · 0.002 · 16.1 · 6 = 0.1105**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.1105 · (365-(90 + 77)) = 1.89**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1105	1.89

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 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 горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** **= 0.325**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** **= 1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** **= 740.8**

<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 (5.1), ***_G_ = G1 · N*** **= 0.325 · 1 = 0.325**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** **= 0.325 · 1 · 740.8 · 0.0036 = 0.866736**

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)	0.325	0.866736

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, Взрывные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **406.9**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** = **16.95**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **542538.5**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** = **22605.8**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** = **0.11**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** = **0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** = **0.16 · 0.11 · 542538.5 · (1-0.85) / 1000 = 1.43230164**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** = **0.16 · 0.11 · 22605.8 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 49.73276**

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** = **0.014**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.014 · 406.9 · (1-0) = 5.7**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.006**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.006 · 406.9 = 2.44**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** = **5.7 + 2.44 = 8.14**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** = **0.014 · 16.95 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 197.7**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** = **0.0025**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.0025 · 406.9 · (1-0) = 1.017**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.001**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.001 · 406.9 = 0.407**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** = **1.017 + 0.407 = 1.424**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** = **0.0025 · 16.95 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 35.3**

С учето 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 · 1.424 = 1.1392**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** = **0.8 · 35.3 = 28.24**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 1.424 = 0.18512**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 35.3 = 4.589**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	28.24	1.1392
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.589	0.18512
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	197.7	8.14
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	49.73276	1.43230164

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Выемочно-погрузочные работы кварцитов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.2**
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* = 509.56**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 3667560**
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 · 0.003 · 2.3 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 509.56 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0205**
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 · 0.003 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 3667560 · (1-0.85) = 0.277**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC)$ = **0.0205**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$ = **0 + 0.277 = 0.277**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0205	0.277

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: 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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2$ = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3$ = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1$ = **33**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = **20**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = **1**
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, $V1$ = **5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2$ = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5}$ = **(5 · 30 / $3.6)^{0.5}$ = 6.45**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5$ = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = **16.1**
Перевозимый материал: Гранит карьерный
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), Q = **0.002**
Влажность перевозимого материала, %, VL = **9**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M$ = **0.2**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24$ = **2 · 924 / 24 = 77**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 · 2.75 · 1 · 0.1 · 0.01 · 1 · 20 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.2 · 0.002 · 16.1 · 33 = 0.467**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))* = 0.0864 · 0.467 · (365-(90 + 77)) = 7.99**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.467	7.99

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, Планировочные работы

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*
32	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*
0337	6.31	3.7	0.0768	0.001302
2732	0.79	1.233	0.02047	0.0003504
0301	1.27	6.47	0.077	0.001323
0304	1.27	6.47	0.0125	0.000215
0328	0.17	0.972	0.0144	0.0002474
0330	0.25	0.567	0.00897	0.000154

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077	0.0013232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125	0.00021502
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144	0.0002474
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.000154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768	0.001302

2732	Керосин (654*)	0.02047	0.0003504

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6013, Выхлопная труба
Источник выделения: 6013 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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
185	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.5	3.5	0.0552				0.00548			
2732	0.25	0.7	0.01085				0.001077			
0301	0.5	2.6	0.0309				0.00307			
0304	0.5	2.6	0.00502				0.000499			
0328	0.02	0.2	0.0029				0.0002886			
0330	0.072	0.39	0.00578				0.000575			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309	0.003072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502	0.0004992
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029	0.0002886
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578	0.000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552	0.00548
2732	Керосин (654*)	0.01085	0.001077

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6014, Горловина бензобака
Источник выделения: 6014 01, Топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$
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), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

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), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Склад угля
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** = **1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** = **1**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **6**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.005**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1 \cdot 0.005 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 6 \cdot (1-0) = 0.0000087$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 6 \cdot (365-(90 + 77)) \cdot (1-0) = 0.0001488$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0000087 = 0.0000087$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0001488 = 0.0001488$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087	0.0001488

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6016 01, Контейнер золы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **0.1**
Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), ***VL*** = **0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **4**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **2.3 · 0.1 · 1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 4 · (1-0) = 0.002134**
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 · 0.1 · 1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 4 · (365-(90 + 77)) · (1-0) = 0.01905**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.002134 = 0.002134**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.01905 = 0.01905**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002134	0.01905

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **6325**
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*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 6325 · (1-0.85) = 0.633**
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 · 6325 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 5.65**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.633 = 0.633**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 5.65 = 5.65**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.633	5.65

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6011 01, Разгрузка вскрыши на отвал
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.2**
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**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 163.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 82440**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 163.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.07$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 82440 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0665$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.07$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0665 = 0.0665$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.07	0.0665

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6012 01, 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 9**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **8996.5**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 8996.5 · (1-0.85) = 0.72**
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 · 0.4 · 0.002 · 8996.5 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 6.43**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.72 = 0.72**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 6.43 = 6.43**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.72	6.43

Источник загрязнения N 6009,Пылящая поверхность
Источник выделения N 6009 01, Уступы

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Влажность материала, % , ***VL = 10***
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5 = 0.01***
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR = 5.4***
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR = 1.4***
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3 = 12***
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3 = 2.3***
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4 = 1***
Размер куска материала, мм , ***G7 = 8***
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7 = 0.6***
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1 = 0.05***
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2 = 0.02***
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G = 25***
Высота падения материала, м , ***GB = 1***
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B = 0.5***
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** = **0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0479**

Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2 =*** **3220**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 =*** **0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 0.5 * 3220 = 0.338**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G =*** **0.0479**
Валовый выброс , т/год , ***M =*** **0.338**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0479	0.338

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА УЧАСТКЕ МАЙКОЛЬ II НА 2034 Г.

Город: 314, Ерейментауский район
Объект: 0003, Вариант 8 Месторождение кварцитов Байгулы, участок Новый

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба
Источник выделения: 0001 01, Бытовая печь
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, ***K3*** = **Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **3**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **0.095**
Месторождение, ***M*** = **Сарыадырское месторождение**
Марка угля (прил. 2.1), ***MY1*** = **ГР**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** = **3719**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **3719 · 0.004187 = 15.57**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **41.8**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **41.9**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0.66**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0.67**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **6**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **6**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.1023**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)$^{0.25}$*** = **0.1023 · (6 / 6)$^{0.25}$ = 0.1023**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 3 · 15.57 · 0.1023 · (1-0) = 0.00478**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 0.095 · 15.57 · 0.1023 · (1-0) = 0.0001513**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.00478 = 0.003824**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.0001513 = 0.00012104**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00478 = 0.0006214$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0001513 = 0.000019669$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.1$
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\_M\_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 3 \cdot 0.66 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 3 = 0.03564$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\_G\_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.095 \cdot 0.67 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.095 = 0.0011457$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 7$
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 2$
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.57 = 31.14$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\_M\_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 3 \cdot 31.14 \cdot (1-7 / 100) = 0.0868806$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\_G\_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.095 \cdot 31.14 \cdot (1-7 / 100) = 0.002751219$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\_M\_ = BT \cdot AR \cdot F = 3 \cdot 41.8 \cdot 0.0023 = 0.28842$
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\_G\_ = BG \cdot A1R \cdot F = 0.095 \cdot 41.9 \cdot 0.0023 = 0.00915515$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00012104	0.003824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000019669	0.0006214
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011457	0.03564
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002751219	0.0868806
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00915515	0.28842

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 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 горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), ***G1*** = **0.325**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N*** = **1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** = **1343.2**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), ***_G_ = G1 · N*** = **0.325 · 1 = 0.325**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036*** = **0.325 · 1 · 1343.2 · 0.0036 = 1.571544**

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)	0.325	1.571544

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, Взрывные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **735.04**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** = **30.627**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **993307.7**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** = **41387.8**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), ***QN*** = **0.11**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** = **0.85**

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

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** **= 0.16 · 0.11 · 993307.6999999998 · (1-0.85) / 1000 = 2.622332328**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** **= 0.16 · 0.11 · 41387.80000000001 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 91.05316**

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** **= 0.014**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** **= 0.014 · 735.04 · (1-0) = 10.3**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** **= 0.006**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** **= 0.006 · 735.04 = 4.41**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 10.3 + 4.41 = 14.7**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.014 · 30.627 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 357.3**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), ***Q*** **= 0.0025**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** **= 0.0025 · 735.04 · (1-0) = 1.838**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), ***Q1*** **= 0.001**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** **= 0.001 · 735.04 = 0.735**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 1.838 + 0.735 = 2.573**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.0025 · 30.627 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 63.8**

С учето 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 · 2.573 = 2.0584**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** **= 0.8 · 63.8 = 51.04**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 2.573 = 0.33449**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G*** **= 0.13 · 63.8 = 8.294**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	51.04	2.0584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	8.294	0.33449
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	357.3	14.7
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)	91.05316	2.622332328

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Выемочно-погрузочные работы кварцитов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
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*** = **509.56**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **6994520**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 509.56 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0205$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 6994519.999999999 \cdot (1-0.85) = 0.529$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0205$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.529 = 0.529$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0205	0.529

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 01, Транспортировка а/с полезного ископаемого на ДСК
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: 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: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **33**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **20**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **1**
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*** = **5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **16.1**
Перевозимый материал: Гранит карьерный
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.2**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 924 / 24 = 77$

<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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 16.1 \cdot 33 = 0.467$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.467 \cdot (365-(90 + 77)) = 7.99$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.467	7.99

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, Планировочные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
32	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	6.31	3.7	0.0768	0.001302	
2732	0.79	1.233	0.02047	0.0003504	
0301	1.27	6.47	0.077	0.001323	
0304	1.27	6.47	0.0125	0.000215	
0328	0.17	0.972	0.0144	0.0002474	
0330	0.25	0.567	0.00897	0.000154	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077	0.0013232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125	0.00021502
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0144	0.0002474
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00897	0.000154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0768	0.001302
2732	Керосин (654*)	0.02047	0.0003504

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6013, Выхлопная труба
Источник выделения: 6013 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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
185	1	1.00	1	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	1.5	3.5	0.0552	0.00548	
2732	0.25	0.7	0.01085	0.001077	
0301	0.5	2.6	0.0309	0.00307	
0304	0.5	2.6	0.00502	0.000499	
0328	0.02	0.2	0.0029	0.0002886	
0330	0.072	0.39	0.00578	0.000575	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0309	0.003072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00502	0.0004992
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029	0.0002886
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00578	0.000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0552	0.00548
2732	Керосин (654*)	0.01085	0.001077

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6014, Горловина бензобака
Источник выделения: 6014 01, Топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB* = *NN* · *CMAX* · *VTRK* / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (1.6 · 1000 + 2.2 · 1000) · 10^{-6} = 0.0038**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** **= 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** **= 0.5 · 50 · (1000 + 1000) · 10^{-6} = 0.05**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** **= 0.0038 + 0.05 = 0.0538**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.0538 / 100 = 0.05364936**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.0538 / 100 = 0.00015064**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Склад угля
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** **= 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** **= 1**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 6**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.005**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 6 · (1-0) = 0.0000087**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1 · 0.005 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 6 · (365-(90 + 77)) · (1-0) = 0.0001488**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.0000087 = 0.0000087**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0001488 = 0.0001488**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000087	0.0001488

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6016 01, Контейнер золы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2.3**
Влажность материала, %, ***VL* = 0.1**
Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), ***VL* = 0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 4**
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* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 924 / 24 = 77**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 2.3 · 0.1 · 1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 4 · (1-0) = 0.002134**

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 · 0.1 · 1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 4 · (365-(90 + 77)) · (1-0) = 0.01905**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.002134 = 0.002134**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.01905 = 0.01905**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002134	0.01905

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 6325**
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*** **= 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 924 / 24 = 77**
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)*** **= 2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 6325 · (1-0.85) = 0.633**
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 · 6325 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 5.65**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.633 = 0.633**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 5.65 = 5.65**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.633	5.65

Источник загрязнения N 6009,Пылящая поверхность
Источник выделения N 6009 01, Уступы

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 8**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 25**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0479**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 3220**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 25 * 0.5 * 3220 = 0.338**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0479**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.338**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0479	0.338

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6012 01, 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 Ке 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*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **13**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2.3**
Влажность материала, %, ***VL*** = **9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **8996.5**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **924**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 924 / 24 = 77**
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)*** = **2.3 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 8996.5 · (1-0.85) = 0.72**
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 · 0.4 · 0.002 · 8996.5 · (365-(90 + 77)) · (1-0.85) = 6.43**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.72 = 0.72**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 6.43 = 6.43**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.72	6.43

Приложение 5

Копия письма РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин көшесі 29

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район Сарыарка, улица Сәкен Сейфуллин 29

16.04.2024 №ЗТ-2024-03635178

Товарищество с ограниченной ответственностью "Компания Армантас"

На №ЗТ-2024-03635178 от 5 апреля 2024 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше письмо № 2/4 от 5.04.2024 года, касательно нахождения на месторождениях Байгулы (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) Ерейментауского района Акмолинской области до водного объекта, сообщает следующее. Согласно предоставленным данным географических координат участка Майколь I, ближайшим водным объектом к участку является озеро Коблакколь, которое находится на расстоянии около 1000 метров. На сегодняшний день водоохранные зоны и полосы вышеуказанного водного объекта не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров. Таким образом, запрашиваемый участок находится за пределами потенциальной водоохраной зоны и полосы водного объекта. Согласно предоставленным данным географических координат участка Майколь II, ближайшим водным объектом к участку является озеро Телебекколь, которое находится на расстоянии около 900 метров. На сегодняшний день водоохранные зоны и полосы вышеуказанного водного объекта не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров. Таким образом, запрашиваемый участок находится за пределами потенциальной водоохраной зоны и полосы водного объекта. Согласно предоставленным данным географических координат участка Новый и участка Южный, ближайшим водным объектом к участку является озеро Шоптыколь, которое находится на

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.

расстоянии около 4000 метров. На сегодняшний день водоохранные зоны и полосы вышеуказанного водного объекта не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров. Таким образом, запрашиваемые участки Новый и Южный находятся за пределами потенциальной водоохраной зоны и полосы водного объекта. Согласно пункта 2 статьи 120 Водного кодекса, в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. В связи с чем, для определения наличия подземных вод питьевого качества на территории месторождения, Вам необходимо обратиться в уполномоченные органы по изучению недр. Согласно ст.91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК» при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Заместитель руководителя **СЕРӘЛІ АЙБЕК СӘРСЕНҰЛЫ**

Исполнитель:

ИЛЮБАЕВА АЛИЯ ТАШЕТОВНА

тел.: 7014894940

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 6

Копия письма РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира»

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Ақмола облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола облысы, Громовой 21

Республиканское государственное учреждение "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Акмолинская область, Громовой 21

15.04.2024 №ЗТ-2024-03635123

Товарищество с ограниченной ответственностью "Компания Армантас"

На №ЗТ-2024-03635123 от 5 апреля 2024 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение от 05 апреля 2024 года вх. №ЗТ-2024-03635123 касательно территории месторождений «Байгулы» (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) сообщает следующее. Участок «Новый» частично захватывает территорию государственного лесного фонда выдела 4 квартала 13 и выдела 72 квартала 12, Ерейментауского лесничества КГУ "Ерейментауское учреждение лесного хозяйства". В соответствии с п. 2 статьи 85 Лесного кодекса необходимо соблюдение охранной зоны. Дикие животные и древесные растения, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Участки «Южный», «Майколь I» и «Майколь II» не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий в связи с чем, информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не может быть выдана. На участке «Южный» дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Территория участков «Майколь 1» и «Майколь II» входит в ареал обитания архара, занесенного в Красную книгу Республики Казахстан. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

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 ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ

Исполнитель:

АУБАКИРОВА АЙНА ХАЛИЛЬЕВНА

тел.: 7017785560

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 7

Копия письма КГУ «Ерейментауское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»

«Ақмола облысы табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасының «Ерейментау орман шаруашылығы мекемесі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Ерейментау қ., Бектеміров 5, -

Коммунальное государственное учреждение «Ерейментауское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»

Республика Казахстан 010000, г. Ерейментау, Бектемиров 5, -

21.06.2024 №ЗТ-2024-04354480

Товарищество с ограниченной ответственностью "Компания Армантас"

На №ЗТ-2024-04354480 от 12 июня 2024 года

21 июня 2024 года 01-03/65 Директору Товарищество с ограниченной ответственностью "Компания Армантас" Богаченко Р.А. РК, Акмолинская область, Ерейментауский район, город Ерейментау, улица Каменный Карьер 2/6 ИИН/БИН 130640017041 +77761124854 На Ваше заявление №ЗТ-2024-04354480 от 12 июня 2024 года коммунальное государственное учреждение «Ерейментауское учреждение лесного хозяйства Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» информирует Вас о том, что согласно высланным вами новых с учетом изменения картографическим данным и географическим координатам, а именно: № точки Географические координаты Северная широта Восточная долгота град. мин. сек град. мин. сек Участок Новый 1 51 44 08,97 73 14 04,59 2 51 44 22,24 73 14 03,45 3 51 44 41,30 73 14 11,14 4 51 44 41,62 73 14 17,13 5 51 44 35,44 73 14 12,91 6 51 44 22,33 73 14 16,14 7 51 44 15,52 73 14 08,54 8 51 44 06,01 73 14 10,94 9 51 44 05,96 73 14 08,80 находится в административных границах Ерейментауского района, Акмолинской области, а именно: Участок Новый находится в административных границах Ерейментауского района, Акмолинской области и не относится к государственному лесному фонду. В соответствии п.2 статьи 85 Лесного Кодекса РК требуется соблюдение охранной зоны. В пределах охранной зоны запрещается любая деятельность, отрицательно влияющая на состояние лесов на участках государственного лесного фонда. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае не согласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном «досудебном» порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. Директор КГУ Ю.Б. Адайкин исп.: зам. директора КГУ Алимов Б.Б.

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.

директор АДАЙКИН ЮРИЙ БОРИСОВИЧ

Исполнитель:

АЛИМОВ БАХТИЯР БАКТЫБАЕВИЧ

тел.: 7024557247

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.

Приложение 8

Копия письма ГУ "Управление ветеринарии Акмолинской области"

"Ақмола облысы ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Абай 89

Государственное учреждение "Управление ветеринарии Акмолинской области"

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, Абая 89

12.04.2024 №ЗТ-2024-03635269

Товарищество с ограниченной ответственностью "Компания Армантас"

На №ЗТ-2024-03635269 от 5 апреля 2024 года

05.04.2024 г. № ЗТ-2024-03635269 Акмолинская область г. Ерейментау, ул. Каменный карьер, дом 2/6 ИНН 130640017041 Тел.: +77776708700 ТОО «Компания Армантас» Управление ветеринарии Акмолинской области рассмотрев Ваше обращение от 05 апреля 2024 года, сообщает следующее: На территории месторождений Байгулы (участок Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь 1 и Майколь 2), географические координаты угловых точек: Участок Южный 1) 51°43'38,9"СШ, 73°14'10,2"ВД; 2) 51°43'45,4"СШ, 73°14'08,7"ВД; 3) 51°43'52,4"СШ, 73°14'09,6"ВД; 4) 51°43'58,3"СШ, 73°14'14,0"ВД; 5) 51°44'12,2"СШ, 73°14'15,9"ВД; 6) 51°44'12,2"СШ, 73° 14'20,5"ВД; 7) 51°43'53,0"СШ, 73°14'19,8"ВД; 8) 51°43'45,5"СШ, 73°14'24,1"ВД; 9) 51°43'33,9"СШ, 73°14'22,9"ВД; 10) 51°43'33,3"СШ, 73°14'14,6"ВД; Участок Новый 1) 51°44'07,35"СШ, 73° 14'07,50"ВД; 2) 51°44'20,62"СШ, 73°14'06,36"ВД; 3) 51°44'39,68"СШ, 73°14'14,05"ВД; 4) 51° 44'45,94"СШ, 73°14'10,10"ВД; 5) 51°44'55,55"СШ, 73°14'08,80"ВД; 6) 51°44'56,19"СШ, 73° 14'10,78"ВД; 7) 51°44'52,84"СШ, 73°14'16,66"ВД; 8) 51°44'46,29"СШ, 73°14'13,95"ВД; 9) 51° 44'40,00"СШ, 73°14'20,04"ВД; 10) 51°44'33,82"СШ, 73°14'15,82"ВД; 11) 51°44'20,71"СШ, 73° 14'19,05"ВД; 12) 51°44'13,90"СШ, 73°14'11,45"ВД; 13) 51°44'04,39"СШ, 73°14'13,85"ВД; 14) 51° 44'04,32"СШ, 73°14'11,66"ВД; Участок Майколь 1 1) 51°31'35,00"СШ, 73°28'09,3"ВД; 2) 51° 31'47,9"СШ, 73°28'05,9"ВД; 3) 51°31'50,0"СШ, 73°28'17,1"ВД; 4) 51°31'43,0"СШ, 73°28'19,1"ВД; 5) 51°31'38,0"СШ, 73°28'19,0"ВД; Участок Майколь 2 1) 51°30'44,4"СШ, 73°28'34,5"ВД; 2) 51° 30'50,2"СШ, 73°28'31,6"ВД; 3) 51°30'58,2"СШ, 73°28'32,5"ВД; 4) 51°30'58,2"СШ, 73°28'40,8"ВД; 5) 51°30'51,5"СШ, 73°28'44,3"ВД; 6) 51°30'45,6"СШ, 73°28'44,0"ВД; 7) 51°30'43,1"СШ, 73°28'39,3"ВД; в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. И.о. руководителя И. Балтабай исп.: И. Канапия 504399

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 руководителя БАЛТАБАЙ ИБРАГИМ ҚАПАРҰЛЫ

Исполнитель:

КАНАПИЯ ИДЕЯТ СИРАЖУЛЫ

тел.: 7052801440

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 9

Копия Контракта на проведение добычи

КОНТРАКТ

НА ПРОВЕДЕНИЕ ДОБЫЧИ КВАРЦИТА
НА УЧАСТКАХ БАЙГУЛЫ и МАЙКОЛЬ
В ПРЕДЕЛАХ
ЕРЕЙМЕНТАУСКОГО РАЙОНА, АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
РК В СООТВЕТСТВИИ С ЛИЦЕНЗИЕЙ СЕРИИ АК-Е-005 РД

МЕЖДУ:

АКИМОМ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
(Компетентный орган)

И

ТОО "АЛУЕТ-ИНВЕСТ"
(Подрядчик)

Регистрационный № 37
"19" июня 2000г.

2.1. Целью Контракта является определение в соответствии с действующим на дату вступления Контракта в силу законодательством Государства и юридическое оформление договорных взаимоотношений между Компетентным органом и Подрядчиком.

Раздел 3. СРОК ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА

3.1.Контракт вступает в силу с момента его государственной регистрации в Компетентном органе и действует в течении срока , установленного в п. 4 Лицензии, т.е. до 2024 г.

3.2.Срок действия Контракта истекает в последний день действия Лицензии.

3.3.Продление срока Контракта возможно только после продления срока действия Лицензии.

3.4.При продлении срока действия Контракта, условия Контракта могут быть изменены письменным соглашением сторон, если такие изменения не противоречат условиям Лицензии.

Раздел 4. КОНТРАКТНАЯ ТЕРРИТОРИЯ

4.1.Подрядчик выполняет Добычу кварцитов в пределах Контрактной территории в соответствии с Лицензией и условиями Контракта.

4.2.Если при проведении Добычи кварцитов обнаружиться, что географические границы залежей Месторождения выходят за пределы Контрактной территории, то вопрос о ее расширении решается путем изменения условий Лицензии или выдачи дополнительной Лицензии.

Раздел 5. ПРАВО СОБСТВЕННОСТИ НА ИМУЩЕСТВО И ИНФОРМАЦИЮ

5.1.Все материальные и не материальные активы, приобретенные Подрядчиком для проведения Добычи кварцитов являются собственностью Подрядчика.

5.2.Право собственности на имущество, указанное в п.5.1 Контракта, может быть заложено или другим способом обременено в пользу Третьего лица для обеспечения финансирования Добычи кварцитов в соответствии с законодательством Государства.

5.3.Информация о геологическом строении Недр, содержащихся в них Полезных ископаемых, геологических параметрах Месторождений, величине запасов, условиях разработки, а также иных особенностях Недр, содержащаяся в геологических отчетах, картах и иных материалах, находящихся в государственной собственности, если она получена из бюджетных ассигнований, и в собственности Подрядчика, если она получена за счет собственных средств Подрядчика.

5.4.Информация о Недрах по Контрактной территории находятся в государственной собственности приобретается Подрядчиком у информационного презентационного центра минерально - сырьевого комплекса РК в установленном законодательством Государства порядке.

29.3 Документация и информация, касающаяся административной деятельности, составляется на русском языке.

Раздел 30. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

30.1 Все уведомления и документы, требуемые в связи с реализацией данного Контракта, считаются представленными и доставленными должным образом, каждой из сторон по настоящему Контракту только по факту их получения.

30.2 Уведомление и документы вручаются собственноручно или отправляются по почте, заказной авиапочтой, факсом, по телефаксу или телеграфу по следующим адресам:

Адрес: Акимат Акмолинской области
г.Кокшетау
ул.К.Маркса, 83
Телефон:5-55-11, ф.5-55-11

Адрес: Карагандинская область
пос.Жайрем,
ул. Социалистическая д.16
Телефон: 8(3212)41-25-05,ф.41-26-11

30.3 При изменении адресов по настоящему Контракту каждая из Сторон должна представить письменное уведомление другой Стороне.

30.4 Все приложения к Контракту рассматривается как его составные части. При наличии каких-либо расхождений между положениями приложений и самим Контрактом, Контракт имеет основополагающее значение.

30.5 Поправки или дополнения к Контракту, не противоречащие условиям Лицензии, оформляются письменном соглашением сторон.

Такое соглашение является составной частью Контракта.

Настоящий Контракт заключен 19 июня 2000 года в г.Кокшетау, Республики Казахстан, уполномоченными представителями Сторон.

Первый заместитель Акима
Акмолинской области А.Сейтжанов

Директор
ТОО " Алует-Инвест" Г.С.Ермекова

"Алует-Инвест"

ДОПОЛНЕНИЕ

к контракту от 19 июня 2000 года № 37

на проведение добычи кварцита на участках Байгулы и Майколь Ерейментауского района Акмолинской области Республики Казахстан

между

ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области»

(компетентный орган)

и

ТОО «ГРК «Ерейментау»

(Подрядчик),

ТОО «КОМПАНИЯ АРМАНТАС»

(Приобретатель),

Регистрационный № 1078

«3» июня 2014 г.

Настоящее дополнение от «3» июня 2014 года № 1018 к контракту от 19 июня 2000 года № 37 на проведение добычи кварцита на участках Байгулы и Майколь Ерейментауского района Акмолинской области Республики Казахстан заключено между ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» (компетентный орган по заключению, регистрации, хранению, исполнению и прекращению действия контрактов на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых) и ТОО «ГРК Ерейментау» (Подрядчик), ТОО «КОМПАНИЯ АРМАНТАС» (Приобретатель), в соответствии со ст. 36,37 Закона Республики Казахстан от 24 июня 2010 года «О недрах и недропользовании».

Компетентный орган, Подрядчик и Приобретатель в соответствии с Разрешением от 26.05.2014 г. № ЗТ-А-131 и на основании Договора передачи права недропользования № 15 от 27 мая 2014 г., а также в соответствии с разделом 30.5 контракта договорились внести следующие изменения и дополнения в вышеуказанный контракт:

1. По всему тексту контракта заменить слова ТОО «ГРК «Ерейментау» на слова ТОО «КОМПАНИЯ АРМАНТАС»;

2. Передача права недропользования влечет за собой переход всех прав и обязанностей по контракту принадлежавших ТОО «ГРК Ерейментау» к ТОО «КОМПАНИЯ АРМАНТАС»;

3. Раздел 7 пункт 7.1.8.1. изложить в следующей редакции «Полная передача права недропользования является безусловным основанием переоформления земельного участка, горного или геологического отвода на нового недропользователя. Передача права недропользования является безусловным основанием переоформления (передачи) сформированного по условиям контракта ликвидационного фонда»;

4. Раздел 7 дополнить пунктом 7.2.22. «Соблюдать требования норм Водного Кодекса Республики Казахстан и постановления акимата Акмолинской области от 21.02.2008 года № А-2/54»;

5. Раздел 7 дополнить пунктом 7.2.23. «При прекращении операций по недропользованию, а также в случае полной отработки запасов полезных ископаемых в соответствии с проектными документами и рабочей программой до окончания срока действия контракта, в течение 5 дней уведомить в письменном виде компетентный орган и уполномоченный орган по изучению и использованию недр и незамедлительно с даты прекращения операций по недропользованию в течение 90 дней выполнить работы по ликвидации или консервации объекта недропользования в соответствии с правилами ликвидации и консервации объектов недропользования в соответствии с действующим законодательством. Проведение работ по ликвидации или консервации объектов недропользования должно осуществляться в полном соответствии с утвержденным проектом»;

6. Раздел 7 дополнить пунктом 7.2.24. «Производить погрузку грузов в соответствии с допустимыми параметрами автотранспортных средств, предназначенных для передвижения по автомобильным дорогам Республики Казахстан, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 19 января 2002 года № 62»;

7. Раздел 7 дополнить пунктом 7.2.25. «Производить взвешивание автотранспортных средств с грузом на сертифицированном весовом оборудовании»;

8. Раздел 7 дополнить пунктом 7.2.26. «На каждое автотранспортное средство выдавать товарно-транспортные накладные, в порядке установленным пунктами 14-18 Правил перевозок грузов автомобильным транспортом, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 18 июля 2011 года № 826»;

9. Пункт 30.2 Раздела 30 изложить в следующей редакции «Уведомления и документы вручаются собственноручно или отправляются по почте, телефаксом, а также по средством электронной почты по следующим адресам:

Адрес Компетентного органа:
ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области»
020000 г.Кокшетау,
ул. Ауельбекова 179 «а»
факс 762942, 762938. »

Адрес Подрядчика:
ТОО «КОМПАНИЯ АРМАНТАС»
020800,
Юр. адрес: Акмолинская область,
Ерейментауский район, г.Ерейментау,
промзона.

Фактический адрес: г. Астана, ул. Сыганак,10/2

Настоящее дополнение составлено на государственном и русском языках в трех экземплярах для каждой из сторон и является неотъемлемой частью контракта от 19 июня 2000 года № 37 и подписано «03» июня 2014 года в г. Кокшетау Республики Казахстан уполномоченными представителями сторон.

Настоящее дополнение вступает в силу с момента его государственной регистрации в компетентном органе.

За компетентный орган:

Руководитель ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области

_____ **Т. Хамитов**

За подрядчика:

Директор ТОО «ГРК «Ерейментау»

_____ **М. Анафин**

За приобретателя:

Директор ТОО «КОМПАНИЯ АРМАНТАС»

_____ **С.Тулсубаев**

Приложение 10

Копия Протокола по запасам полезных ископаемых

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Центрально-Казахстанское Территориальное Управление
охраны и использования недр
(ТУ "Центрказнедра")

***ПРОТОКОЛ* № 751 з**
заседания Территориального Комитета
по запасам полезных ископаемых

г.Караганда " 30 " марта 2000г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Хамзин Б.С.	Начальник Управления, председатель НТС;
Жуковский В.И.	-зам.начальника ТУ "Центрказнедра", член ТКЗ;
Мальченко Е.Г.	-начальник отдела охраны и мониторинга недропользования, член НТС;
Гранкин М.С.	-и.о.начальника отдела изучения состояния МСБ, региона, член НТС;
Козлов А.Д.	-главный специалист отдела изучения состояния МСБ, член ТКЗ;
Ибадуллаев Е.А.	-главный специалист отдела изучения состояния МСБ, член ТКЗ;
Рахметкалиев А.Н.	-главный специалист отдела охраны и мониторинга недропользования, член ТКЗ;
Каирбеков Т.К.	-главный специалист отдела охраны и мониторинга недропользования, член ТКЗ;
Ковалев А.В.	-геолог ТОО "Алует-Инвест"

СЛУШАЛИ:

1. Сообщение Ковалева А.В. о результатах геологоразведочных работ на кварциты на участке Байгулы в Ерментауском районе Акмолинской области за 1999 год и подсчете запасов кварцитов на месторождении Байгулы Южное по категории C_1 по состоянию на 1.01.2000г.
2. Экспертное заключение на отчет Савиной Н.И.

На рассмотрение ТКЗ ТОО "Алует-Инвест" представило "Отчет о результатах геологоразведочных работ на кварциты на участке Байгулы в Ерментауском районе Акмолинской области за 1999 год".

По данным, содержащимся в отчете:

1.1. Поисково-разведочные работы проводились ТОО «Алует-Инвест» за счет собственных средств, имея Лицензию АК-Е-005РД, выданную 16.04.1999 г. на разведку с последующей добычей кварцитов. Заключение Контракта на добычу – 6 месяцев с момента утверждения запасов кварцитов.

1.2. Поисковые работы на кварциты проводились на площади Байгулы и геологоразведочные работы на проявлении Байгулы Южное.

1.3. В ходе работ установлено, что кварциты образуют линзо- и пластообразные залежи среди кремнисто-терригенных пород акдымской серии кембрия, слагающих два массива – горы Байгулы и Жаманадыр. Мощность тел меняется от первых десятков метров до 250 м, протяженность – от первых сотен метров до 1,5 км.

1.4. Требованиями Аксуского завода ферросплавов в сырье лимитируется содержание кремнезема (не менее 97%), глинозема (не более 1%) и фосфора (не более 0,04%).

1.5. Кварциты разведенного в 1954-1959 г.г. проявления Жаманадыр, расположенного в контурах площади, с запасами руды в количестве 2,028 млн. тонн, утвержденными ГКЗ СССР по категории С1 (Протокол № 3087 от 19.07.1960г.) не отвечают современным требованиям ферросплавного производства в связи со значительными колебаниями содержаний глинозема (0,69-1,42%) и повышенными – фосфора (0,046%).

1.6. Кварциты проявления Байгулы Северное по химическому составу отвечают требованиям кондиций, однако, в связи с повышенной пористостью (до 8-12%), принятие решения об их промышленной пригодности возможно только после проведения лабораторных или заводских испытаний.

1.7. По результатам поисковых работ перспективной признана южная часть гор Байгулы, где расположены наиболее протяженные и мощные залежи кварцитов – Байгулы Южное.

1.8. Месторождение Байгулы Южное расположено в 14 км к северо-востоку от г. Ерейментау и в 5 км от автодороги Астана-Павлодар.

1.9. В геологическом строении месторождения Байгулы Южное принимают участие кремнистые породы акдымской серии кембрия. Продуктивные кварциты приурочены к крупной линзовидной залежи сланцев и алевритов, которые по падению и простиранию сменяются пятнистыми яшмокварцитами и микрокварцитами. Вмещающими породами являются

кремнистые сланцы и микрокварциты. По сложности геологического строения проявление отнесено автором ко 2-ой группе по классификации запасов.

1.10. Месторождение Байгулы Южное разведано с поверхности канавами, пройденными через 200м друг от друга.

1.11. В результате разведочных работ по состоянию на 01.01.2000 г. подсчитаны и представлены на утверждение ТКЗ запасы кварцитов месторождения Байгулы Южное, в качестве флюса в металлургическом производстве в количестве 13874,5 тыс. тонн по категории С1.

Рассмотрев представленные материалы и экспертное заключение

ТКЗ ОТМЕЧАЕТ:

2.1. Материалы отчета, в основном соответствуют требованиям и инструкции ГКЗ РК и могут считаться достаточными для сценки изученности месторождения Байгулы Южное и подготовленности его к промышленному освоению.

2.2. В целом геологическое строение месторождения Байгулы Южное изучено в достаточной степени для обоснования подсчета запасов в предполагаемых контурах. На глубину месторождение изучено слабо – распространенность и качество сырья обосновывается только результатами шламового опробования трех буровзрывных скважин, пройденной до глубины 12-15 метров на участке отбора опытно-промышленной пробы. По сложности геологического строения месторождение правильно отнесено автором ко 2-ой группе, согласно классификации запасов.

2.3. Методика разведки месторождения отвечает его геологическому строению и обеспечивает достаточную степень изученности запасов. Достигнутая плотность разведочной сети обеспечивает степень изученности запасов, отвечающую категории C_2.

2.4. Опробование проведено по всем горным выработкам (канавам), вскрывшим продуктивную толщу и обнажениям, методически верно и в объеме, достаточном для принципиальной оценки качества сырья на достигнутой стадии его изученности. В месте с тем на глубину месторождение изучено слабо. Отобранного количества проб (3 пробы) не достаточно для статистической обработки.

2.5. Объем и методику выполненных физико-химических исследований можно считать достаточной и соответствующей нормативным требованиям.

2.6. Единых требований к качеству кварцитов нет, поэтому они определяются техническими требованиями заказчика. Одним из потребителей планируется Аксуский завод ферросплавов и его требования к сырью: кремнезема – не менее 97%, глинозема – не более 1%, фосфора – не более 0,04%. Проведенными в специализированной лаборатории ЗАО «Центргеоаналит» и аттестованной лабораторией Сабурханской ЦОФ исследованиями установлено, что кварциты продуктивной толщи характеризуются следующими содержаниями лимитирующих компонентов, %: SiO_2 – 97,67; Al_2O_3 – 0,79; P_2O_5 – 0,015, что полностью отвечает требованиям технических условий Аксуского завода ферросплавов. Отобранная в 1999году опытно-промышленная проба весом 500 тонн, характеризуется следующим химическим составом: SiO_2 – 97,86%; Al_2O_3 – 0,64%; P_2O_5 – 0,013%. Лабораторные и заводские испытания не проводились. Выход товарной фракции класса + 25 – 110мм составил 75%. Недостатком является не проведение специальных испытаний отходов дробления сырья (щебня, песка), которые судя по их физико-механическим параметрам пригодны в качестве наполнителя в бетон и в производстве строительных работ (ГОСТ 8267-93).

2.7. Внутренний и внешний контроль проведен методически верно, полученные данные свидетельствуют об отсутствии значимых случайных и систематических погрешностей в результатах анализов.

2.8. Гидрогеологические и горнотехнические условия месторождения можно считать простыми и благоприятными для открытой разработки. Водоприток в карьер возможен лишь за счет атмосферных осадков. Средний коэффициент вскрыши – 0,09 м3/м3.

2.9. По подсчету запасов: не выдержаны критерии оконтуривания запасов по глубине – пробуренные всего 3 скважины на месторождении (2 – до 12 м, 1 – до 15м) не позволяют провести границу подсчета запасов по глубине 30м.

2.10. При годовом объеме добычи кварцитов в 80 тыс. м3 срок обеспеченности добычи составит 31 год. Срок окупаемости инвестиций 6,4 года. Уровень рентабельности 20%.

ТКЗ ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить запасы кварцитов разведанного месторождения Байгулы Южное, как сырья, пригодного в качестве флюса в металлургическом производстве в количестве 5899 тыс. тонн,

в связи с недостаточной изученностью, по категории C_2 по состоянию на 01.01.2000 года. Принять глубину подсчета запасов 15 метров.

2.Отнести месторождение кварцитов Байгулы Южное ко 2-ой группе по "Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых".

3.Считать условия Лицензии АК-Е-005 РД в части осуществления минимальной программы геологоразведочных работ на площади Геологического отвода, выполненными.

4.На первом году отработки месторождения изучить пригодность отходов дробления фракции менее 25мм в качестве строительного материала.

5.Отчет сдать В территориальный геологический фонд (1 экз.) и РЦГИ "Казгеоинформ" (1 экз.).

Председатель ТКЗ Б.С.Хамзин

Приложение 11

Копия Акта удостоверяющий горный отвод

Жер қойнауын бөліп беруді айғақтайтын

АКТІ

АКТ

удостоверяющий горный отвод

СЕРИЯ ЦК- 14 №036

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ
Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті
«Орталық Қазақстан геология және жер қойнауын пайдалану өңіраралық департаменті» мемлекеттік мекемесі

Жер қойнауын бөліп беруді айғақтайтын

А К Т І

Жер қойнауын бөлуді айғақтайтын осы акты ашық немесе жер асты тәсілмен Оңтустік Байгулы кен орнынынданғы
(тау кен орнының және пайдалы қазбаның аты)
кварцитін
(жер қойнауы бөлінген кәсіпорыны, оның
өндіру үшін „Компания Армантас" Ж.Ш.С. берілді
ведомстволық бағыныстылығы)
Бөлінген жер қойнауы Қазақстан Республикасында
(республика, облыс, аудан, село аты)
Ақмола облысында Ерейметау ауданында
орналасқан және ол актімен бірге келтірілген топографиялық картасының көшірмесінде 1,2,3,...10 бұрыштама
(координаты бар бұрыштама нүктелердін тізімі)
нүктелермен, сонымен қатар тік разрездерде көрсетілген.
Бөлінген жер қойнауының тереңдігі 18 метр
Топографиялық картаның көшірмесінде бұрыштама нүктерлермен белгіленген еншісіне бөлінген жер қойнауының көлемі 21,5
(жиырма бір бүтін оннан бес) гектар.
(сөзбен)
Бөлінген жер қойнауын айғақтайтын актіні 2014 ж. "24" қыркүйек берді.
Бөлінген жер қойнауы күшінде болу мерзімі 16 (он алты) жыл
Бұл акті бір дана болып жазылды және мынадай № 1280 мен тізімге еңгізілді.
Қосымша мәлімет

М.О. Басшысы **ПЕРЗАДАЕВ М.А.**
(қойылған қолы)
2014 ж. қыркүйек "24"

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
МИНИСТЕРСТВО ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
Комитет геологии и недропользования
Государственное учреждение «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования»

А К Т
Удостоверяющий горный отвод

Настоящий акт, удостоверяющий горный отвод для разработки
Месторождения кварцитов Байгулы Южное
(наименование месторождения и полезных ископаемых)

подземным (открытым) способом, предоставлен ТОО „Компания
(предприятие, которому
Арментас"
предоставлен горный отвод и его ведомственная подчиненность)
Горный отвод расположен в Ерейментауском районе
(наименование селения, района , области,
Акмолинской области Республики Казахстан
республики)
и обозначен на прилагаемой копии топографического плана
угловыми точками 1, 2, 3, ... 10 (коорд. см. на обороте)
(перечень угловых точек с координатами)
а также на вертикальных разрезах. Глубина горного отвода
составляет 18 метров
Площадь горного отвода, обозначенная на копии топографического плана угловыми точками, составляет 21,5 (двадцать один
целых пять десятых) гектаров
(прописью)
Акт, удостоверяющий горный отвод, выдан "24" сентября 2014 г.
Срок действия горного отвода 16 (шестнадцать) лет
Настоящий акт составлен в одном экземпляре и внесен в реестр за № 1280
Примечание

М.П. Руководитель департамента **ПЕРЗАДАЕВ М.А.**
(подпись)
"24" сентября 2014 г.

уст. 04.09.14
№036

КООРДИНАТЫ УГЛОВЫХ ТОЧЕК ГОРНОГО ОТВОДА МЕСТОРОЖДЕНИЯ КВАРЦИТОВ БАЙГУЛЫ ЮЖНОЕ

Номера угловых точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
т.1	51° 43′ 38′′.9	73° 14′ 10′′.2
т.2	51° 43′ 45′′.4	73° 14′ 08′′.7
т.3	51° 43′ 52′′.4	73° 14′ 09′′.6
т.4	51° 43′ 58′′.3	73° 14′ 14′′.0
т.5	51° 44′ 12′′.2	73° 14′ 15′′.9
т.6	51° 44′ 12′′.2	73° 14′ 20′′.5
т.7	51° 43′ 53′′.0	73° 14′ 19′′.8
т.8	51° 43′ 45′′.5	73° 14′ 24′′.1
т.9	51° 43′ 33′′.9	73° 14′ 22′′.9
т.10	51° 43′ 33′′.3	73° 14′ 14′′.6

Площадь горного отвода – 21,5 га

Жер қойнауын бөліп беруді айғақтайтын

АКТІ

АКТ

удостоверяющий горный отвод

СЕРИЯ ЦК- 06 №037

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ МИНЕРАЛДЫҚ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті
Орталық Қазақстан аумақтық геология және жер қойнауын пайдалану басқармасы («Орталықказжерқойнауы" АБ)

Жер қойнауын бөліп беруды айғақтайтын

АКТІ

Жер қойнауын бөлуді айғақтайтын осы акты ашық немесе жер асты тәсілмен Оңтүстік Байқұлы кен орнындағы
(тау кен орнының және пайдалы қазбаның аты)
Новый (Жаңа) учаскесінің кварциттерін
(жер қойнауы бөлінген кәсіпорыны, оның
өндіру үшін ГРК „Ерейментау" жауап. шект. сер-не берілді
ведомстволық бағыныстылығы)
Бөлінген жер қойнауы Қазақстан Республикасы
(республика, облыс, аудан, село аты)
Ақмола облысы Ерейментау ауданында
орналасқан және ол актімен бірге келтірілген топографиялық картасының көшірмесінде 1, 2, 3 . . . . . 14 бұрыштама
(координаты бар бұрыштама нүктелердің тізімі)
нүктелермен, сонымен қатар тік разрездерде көрсетілген.
Бөлінген жер қойнауының тереңдігі 15 метр
Топографиялық картаның көшірмесінде бұрыштама нүктелермен белгіленген еншісіне бөлінген жер қойнауының көлемі 0,19 км²
немесе 19 (он тоғыз) гектар.
(сөзбен)
Бөлінген жер қойнауын айғақтайтын актіні 2006 ж. "29" қыркүйекте берді.
Бөлінген жер қойнауы күшінде болу мерзімі 25 (жиырма бес) жыл.
Бұл акті бір дана болып жазылды және мынадай № 947
мен тізімге енгізілді.
Қосымша мәлімет

Мөрдің орны

Басқарма бастығы **ХАМЗИН Б.С.**

(қойылған қолы)

2006 ж. қыркүйектің "29" күні.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Комитет геологии и недропользования
Центрально-Казахстанское территориальное управление геологии и недропользования (ТУ "Центрказнедра")

А К Т
Удостоверяющий горный отвод

Настоящий акт, удостоверяющий горный отвод для разработки участка Новый месторождения кварцитов
(наименование месторождения и полезных ископаемых)
Байгулы Южное
подземным (открытым) способом, предоставлен товариществу
(предприятие, которому
с ограниченной ответственностью ГРК „Ерейментау"
предоставлен горный отвод и его ведомственная подчиненность)
Горный отвод расположен в Ерейментауском районе
(наименование селения, района , области,
Акмолинской области Республики Казахстан
республики)
и обозначен на прилагаемой копии топографического плана
угловыми точками 1,2,3 . . . .14 (координаты см. на обороте)
(перечень угловых точек с координатами)
а также на вертикальных разрезах. Глубина горного отвода
составляет 15 метров
Площадь горного отвода, обозначенная на копии топографического плана угловыми точками, составляет 0,19 км2 или 19
(девятнадцать) гектаров
(прописью)
Акт, удостоверяющий горный отвод, выдан "29" сентября 2006 г.
Срок действия горного отвода 25 (двадцать пять) лет.
Настоящий акт составлен в одном экземпляре и внесен в реестр за № 947
Примечание

М.П. Начальник управления **ХАМЗИН Б.С.**

(подпись)

"29" сентября 2006 г.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ УГЛОВЫХ ТОЧЕК ГОРНОГО ОТВОДА УЧАСТКА НОВЫЙ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КВАРЦИТОВ БАЙГУЛЫ ЮЖНОЕ

NN угловых точек	Географические координаты		Абсол. отметка м
	Широта, с.ш.	Долгота, в.д	
т.1	51°44'07",35	73°14'07",50	460,8
т.2	51°44'20",62	73°14'06",36	444,9
т.3	51°44'39",68	73°14'14",05	477,0
т.4	51°44'45",94	73°14'10",10	461,0
т.5	51°44'55",55	73°14'08",80	465,2
т.6	51°44'56",19	73°14'10",78	453,0
т.7	51°44'52",84	73°14'16",66	438,0
т.8	51°44'46",29	73°14'13",95	460,0
т.9	51°44'40",00	73°14'20",04	457,0
т.10	51°44'33",82	73°14'15",82	463,0
т.11	51°44'20",71	73°14'19",05	468,0
т.12	51°44'13",90	73°14'11",45	449,0
т.13	51°44'04",39	73°14'13",85	437,0
т.14	51°44'04",32	73°14'11",66	440,0

Жер қойнауын бөліп беруді айғақтайтын

АКТІ

АКТ

удостоверяющий горный отвод

СЕРИЯ ЦК- 14 №039

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ
Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті
«Орталық Қазақстан геология және жер қойнауын пайдалану өңіраралық департаменті» мемлекеттік мекемесі

Жер қойнауын бөліп беруді айғақтайтын

АКТІ

Жер қойнауын бөлуді айғақтайтын осы акты ашық немесе жер асты тәсілмен Ерейментау кен орнындағы Майколь-I
(тау кен орнының және пайдалы қазбаның аты)
участоктің кварцитін
(жер қойнауы бөлінген кәсіпорыны, оның
өндіру үшін „Компания Армантас" Ж.Ш.С. берілді
ведомстволық бағыныстылығы)
Бөлінген жер қойнауы Қазақстан Республикасында
(республика, облыс, аудан, село аты)
Ақмола облысында Ерементау ауданында
орналасқан және ол актімен бірге келтірілген топографиялық картасының көшірмесінде 1,2,3,4,5 бұрыштама
(координаты бар бұрыштама нүктелердің тізімі)
нүктелермен, сонымен қатар тік разрездерде көрсетілген.
Бөлінген жер қойнауының тереңдігі 20 м (+350 м биіктік белгісі)
Топографиялық картаның көшірмесінде бұрыштама нүктелермен белгіленген еншісіне бөлінген жер қойнауының көлемі 0,085 км² немесе 8,5 (сегіз бүтін оннан бес) гектар.
(сөзбен)
Бөлінген жер қойнауын айғақтайтын актіні 2014 ж. "25" қыркүйек берді.
Бөлінген жер қойнауы күшінде болу мерзімі 12 (он екі) жыл
Бұл акті бір дана болып жазылды және мынадай № 1281 мен тізімге еңгізілді.
Қосымша мәлімет

М.О. Басшысы **ПЕРЗАДАЕВ М.А.**
(қойылған қолы)
2014 ж. қыркүйек "25"

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
МИНИСТЕРСТВО ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
Комитет геологии и недропользования
Государственное учреждение «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования»

А К Т

Удостоверяющий горный отвод

Настоящий акт, удостоверяющий горный отвод для разработки участка Майколь-I Ерейментауского месторождения
(наименование месторождения и полезных ископаемых)
кварцитов
подземным (открытым) способом, предоставлен ТОО „Компания
(предприятие, которому
Арманчас"
предоставлен горный отвод и его ведомственная подчиненность)
Горный отвод расположен в Ерейментауском районе
(наименование селения, района , области,
Акмолинской области Республики Казахстан
республики)
и обозначен на прилагаемой копии топографического плана угловыми точками 1,2,3,4,5 (коорд. см. на обороте)
(перечень угловых точек с координатами)
а также на вертикальных разрезах. Глубина горного отвода составляет 20 м (отметка +350 м)
Площадь горного отвода, обозначенная на копии топографического плана угловыми точками, составляет 0,085 км² или 8,5 (восемь целых пять десятых) гектаров
(прописью)
Акт, удостоверяющий горный отвод, выдан "25" сентября 2014 г.
Срок действия горного отвода 12 (двенадцать) лет
Настоящий акт составлен в одном экземпляре и внесен в реестр за № 1281
Примечание

М.П. Руководитель департамента ПЕРЗАДАЕВ М.А.
(подпись)
"25" сентября 2014 г.

уст. 04.09.14
№ 039

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
МИНИСТЕРСТВО ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
Комитет геологии и недропользования
Государственное учреждение «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования»

А К Т

Удостоверяющий горный отвод

Настоящий акт, удостоверяющий горный отвод для разработки участка Майколь-I Ерейментауского месторождения
(наименование месторождения и полезных ископаемых)
кварцитов
подземным (открытым) способом, предоставлен ТОО „Компания
(предприятие, которому
Арманчас"
предоставлен горный отвод и его ведомственная подчиненность)
Горный отвод расположен в Ерейментауском районе
(наименование селения, района , области,
Акмолинской области Республики Казахстан
республики)
и обозначен на прилагаемой копии топографического плана угловыми точками 1,2,3,4,5 (коорд. см. на обороте)
(перечень угловых точек с координатами)
а также на вертикальных разрезах. Глубина горного отвода составляет 20 м (отметка +350 м)
Площадь горного отвода, обозначенная на копии топографического плана угловыми точками, составляет 0,085 км² или 8,5 (восемь целых пять десятых) гектаров
(прописью)
Акт, удостоверяющий горный отвод, выдан "25" сентября 2014 г.
Срок действия горного отвода 12 (двенадцать) лет
Настоящий акт составлен в одном экземпляре и внесен в реестр за № 1281
Примечание

М.П. Руководитель департамента **ПЕРЗАДАЕВ М.А.**
(подпись)
"25" сентября 2014 г.

УТ. 04.09.14
№ 039

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ УГЛОВЫХ ТОЧЕК ГОРНОГО ОТВОДА УЧАСТКА МАЙКОЛЬ I ЕРЕМЕНТАУСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КВАРЦИТОВ

NN угловых точек	Координаты		Абс. отметка м
	Широта, с.ш	Долгота, в.д	
1	51^0 31'35,"0	73^0 28'09,"3	340,0
2	51^0 31'47,"9	73^0 28'05,"9	349,0
3	51^0 31'50,"0	73^0 28'17,"1	377,0
4	51^0 31'43,"0	73^0 28'19,"1	361,7
5	51^0 31'38,"0	73^0 28'19,"0	353,2

Жер қойнауын бөліп беруді айғақтайтын

АКТІ

АКТ

удостоверяющий горный отвод

СЕРИЯ ЦК- 14 №038

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ
Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті
«Орталық Қазақстан геология және жер қойнауын пайдалану өңіраралық департаменті» мемлекеттік мекемесі

Жер қойнауын бөліп беруді айғақтайтын

АКТІ

Жер қойнауын бөлуді айғақтайтын осы акты ашық немесе жер асты тәсілмен Ерементау кен орнындағы Майколь-II
(тау кен орнының және пайдалы қазбаның аты)
участоктің кварцитін
(жер қойнауы бөлінген кәсіпорыны, оның
өндіру үшін „Компания Армантас" ЖШС-не берілді
ведомстволық бағыныстылығы)
Бөлінген жер қойнауы Қазақстан Республикасында
(республика, облыс, аудан, село аты)
Ақмола облысында Ерементау ауданында
орналасқан және ол актімен бірге келтірілген топографиялық картасының көшірмесінде 1,2,3,...7 бұрыштама
(координаты бар бұрыштама нүктелердін тізімі)
нүктелермен, сонымен қатар тік разрездерде көрсетілген.
Бөлінген жер қойнауының тереңдігі 20 м (+350 м биіктік белгісі)
Топографиялық картаның көшірмесінде бұрыштама нүктерлермен белгіленген еншісіне бөлінген жер қойнауының көлемі 0,092 км² немесе 9,2 (тоғыз бүтін оннан екі) гектар.
(сөзбен)
Бөлінген жер қойнауын айғақтайтын актіні 2014 ж. "25" қыркүйек берді.
Бөлінген жер қойнауы күшінде болу мерзімі 12 (он екі) жыл
Бұл акті бір дана болып жазылды және мынадай № 1282 мен тізімге еңгізілді.
Қосымша мәлімет

М.О. Басшысы **ПЕРЗАДАЕВ М.А.**
(қойылған колы)
2014 ж. қыркүйек "25"

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
МИНИСТЕРСТВО ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
Комитет геологии и недропользования
Государственное учреждение «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования»

А К Т
Удостоверяющий горный отвод

Настоящий акт, удостоверяющий горный отвод для разработки участка Майколь-II Ерейментауского месторождения
(наименование месторождения и полезных ископаемых)
кварцитов
подземным (открытым) способом, предоставлен ТОО „Компания
(предприятие, которому
Армантас"
предоставлен горный отвод и его ведомственная подчиненность)
Горный отвод расположен в Ерейментауском районе
(наименование селения, района , области,
Акмолинской области Республики Казахстан
республики)
и обозначен на прилагаемой копии топографического плана угловыми точками 1,2,3,...7 (коорд. см. на обороте)
(перечень угловых точек с координатами)
а также на вертикальных разрезах. Глубина горного отвода составляет 20 м (отметка +350 м)
Площадь горного отвода, обозначенная на копии топографического плана угловыми точками, составляет 0,092 км² или 9.2 (девять и две десятых) гектаров
(прописью)
Акт, удостоверяющий горный отвод, выдан "25" сентября 20 14 г.
Срок действия горного отвода 12 (двенадцать) лет
Настоящий акт составлен в одном экземпляре и внесен в реестр за № 1282
Примечание

М.П. Руководитель департамента **ПЕРЗАДАЕВ М.А.**
(подпись)
"25" сентября 2014 г.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ УГЛОВЫХ ТОЧЕК ГОРНОГО ОТВОДА УЧАСТКА МАЙКОЛЬ II ЕРЕМЕНТАУСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КВАРЦИТОВ

NN угловых точек	Координаты		Абс. отметка м
	Широта, с.ш	Долгота, в.д	
1	51° 30' 44,"4	73° 28' 34,"5	334,1
2	51° 30' 50,"2	73° 28' 31,"6	341,9
3	51° 30' 58,"2	73° 28' 32,"5	348,0
4	51° 30' 58,"2	73° 28' 40,"8	367,2
5	51° 30' 51,"5	73° 28' 44,"3	369,0
6	51° 30' 45,"6	73° 28' 44,"0	335,8
7	51° 30' 43,"1	73° 28' 39,"3	330,5

Приложение 12

Копия письма ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области»

«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ
КӘСІПКЕРЛІК
ЖӘНЕ ӨНЕРКӘСІП
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қаласы, Абай көшесі, 96
тел. 24-00-00, факс: 24-00-38
e-mail: depprom@akmola.gov.kz

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
И ПРОМЫШЛЕННОСТИ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000, г. Кокшетау, ул. Абая, 96
тел. 24-00-00, факс: 24-00-38
e-mail: depprom@akmola.gov.kz

05.03.2024г. № 01-06/963
№02-23/102914

ТОО «Компания АРМАНТАС»

ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» (*далее - Управление*), сообщает следующее.

На основании рекомендации экспертной комиссии по вопросам недропользования при акимате Акмолинской области (*Протокол от 05.03.2024 г.*), руководствуясь ст.24 Закона РК «О недрах и недропользовании», ст.278 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (*далее -Кодекс*), Управление выносит решение о начале переговоров с ТОО «Компания Армантас» на внесение изменений в контракт от 19.06.2000 года №37 на проведение добычи кварцита на участках Байгулы и Майколь Ерейментауского района в части продления срока действия контракта на 10 лет. Ежегодные отчисления на социально-экономическое развитие региона установить в размере 550 МРП.

Переговоры по внесению изменений и дополнений в контракт на недропользование будут проведены в течении 2-х месяцев со дня представления Вами проекта дополнения, проекта рабочей программы, письменного обоснования необходимости предлагаемых изменений и дополнений, планов горных работ и ликвидации в соответствии с п.13 ст. 278 Кодекса, с приложением заключений требуемых государственных экспертиз.

Руководитель управления **Е.Оспанов**

Исп. Нурмагамбетова Д.
24-00-27

Приложение 13

Копия Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

Номер: KZ84VWF00173246
Дата: 04.06.2024

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Көкшетау қ., Пушкина көшесі, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Компания Армантас»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:
1. Заявление о намечаемой деятельности;
   (перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ69RYS00623130 от 06.05.2024 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Добыча кварцитов на месторождении Байгулы (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области. Классификация: п. 2.5 раздела 2 приложению 1 Экологического Кодекса: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

ТОО «Компания АРМАНТАС» на основании Дополнения №1078 от 3.06.2014г. к Контракту №37 от 19 июня 2000 года на проведение добычи кварцита на участках Байгулы и Майколь Ерейментауского района Акмолинской области является недропользователем. ТОО «Компания АРМАНТАС» производится внесение изменений и дополнений в Контракт №37 от 19 июня 2000 года в части продления срока действия контракта на 10 лет.

Административно участки Южное и Новое месторождения кварцита Байгулы расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 120км к северо-востоку от города Астаны и в 19км к северо-востоку от г.Ерейментау. Ближайший населенный пункт – с. Малтабар, расположенное в 10,1км юго-западнее участка Южное месторождения Байгулы и в 10,8км юго-западнее участка Новое. Ближайший водный объект – озеро Тамдыколь, расположенное в 5,5км западнее месторождения Байгулы. Участки Майколь I и Майколь II месторождения кварцитов Майколь расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 25км восточнее города Ерейментау и в 170 км восточнее города Астана. В 7км от участков проходит железная дорога Астана-Павлодар. Ближайший населенный пункт – с. Уленты, расположенное в 21,0км северо-восточнее участка Майколь I и 21,6км северо -восточнее участка Майколь II. Ближайший водный объект – озеро Майколь, расположенное в 3,5 и 5,0км от участков Майколь I и Майколь II. ТОО

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» заңы бойынша қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Контракт №37 от 19 июня 2000 года в части продления срока действия контракта на 10 лет. План горных работ на добычу кварцитов на месторождениях Байгулы (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) Ерейментауского района Акмолинской области выполнен по заданию на проектирование ТОО «Компания АРМАНТАС» и на основании письма ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» №01-06/963 от 05.03.2024г.

Краткое описание намечаемой деятельности

Площадь горного отвода участка Южное составляет 21,5 га, участка Новое – 19,0 га, участка Майколь I – 8,5 га, участка Майколь II – 9,2 га. Срок эксплуатации месторождения составит 10 лет (до 2034 года). По состоянию на 01.01.2024 года запасы месторождения кварцита Байгулы и Майколь составляют: - участок Южный – 3271,5тыс.тонн; - участок Новый – 5423,0тыс.тонн; - участок Майколь I – 2340,0тыс.тонн; - участок Майколь II – 4160,0тыс.тонн. Календарный план горных работ на участке Байгулы Южное: Объем добычи на 2025-2029 гг. – 300 тыс. тонн, 2030 – 1469,7 тыс. тонн. Календарный план горных работ на участке Новый: Объем добычи на 2030 г. - 1112,9 тыс. тонн, 2031 г. - 2582,6 тыс. тонн, 2032 г. - 1508,9 тыс. тонн. Календарный план горных работ на участке Майколь I. Объем добычи на – 2032 г. - 1073,7 тыс. тонн, 2033 г. -1172,0 г. Календарный план горных работ на участке Майколь II. Объем добычи на – 2033 г. - 1410,6 тыс. тонн, 2034 г. - 2582,6 тыс. тонн. Участок Южный. Мощность вскрышных пород представленные рыхлыми загрязнёнными кварцитами того же состава, чем представлена сама полезная толща на месторождении составляет в среднем 0,5м. Мощность почвенно-растительного слоя не превышает от 0,1 до 0,2м. Участок Новый. Мощность покрывающих рыхлых отложений и зона повышенной трещиноватости и загрязнения кондиционных кварцитов от 0,5 до 2,0м, в среднем 1,5м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м. Участок Майколь I. Мощность вскрышных пород представлена загрязненными кварцитами с различным содержанием песчано-глинистого материала мощностью 0,5м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м. Участок Майколь II. Мощность вскрышных пород представлена загрязненными кварцитами с различным содержанием песчано-глинистого материала мощностью 0,5м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м. Карьеры не имеют единую гипсометрическую отметку дна. Карьеры с относительно однородными геологическими условиями, отработка которых осуществляется принятой в данном проекте единой системой разработки и технологической схемой выемки. В пределах выемочной единицы с достаточной достоверностью определены запасы и возможен первичный учет извлечения полезных ископаемых.

На первоначальном этапе добыча будет осуществляться на участке Южное месторождения Байгулы (2025-2030 гг.). Далее, будут отрабатываться участки Новый, Майколь I и Майколь II. Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождений. За выемочную единицу разработки принимаем уступ. Основные факторы, учтенные при выборе системы разработки: - горно-геологические условия залегания полезного ископаемого, выдержанность по мощности, отсутствие внутренней вскрыши. - физико- механические свойства полезного ископаемого; - заданная годовая производительность; - среднее расстояние транспортирования полезного ископаемого. Планом рекомендуется автотранспортная система разработки с цикличным забойно-транспортным оборудованием (экскаватор-автосамосвал). Вскрыша складируется на вскрышной отвал. Почвенно-растительный слой будет складироваться на склад ПРС. Предусматривается следующий порядок ведения

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

работ будет сниматься почвенно-растительный слой и складироваться во временные склады; 2. Выемка и погрузка вскрышных пород с дальнейшей транспортировкой их на вскрышной отвал; 3. Предварительное рыхление кварцита буровзрывным способом. 4. Выемка и погрузка полезного ископаемого в забоях. 5. Транспортировка полезного ископаемого на ДСУ. Учитывая мощность полезной толщи, планом предусмотрено отрабатывать месторождение пятиметровыми уступами. Для безопасности ведения горных работ при отработке карьерного поля создаются предохранительные бермы безопасности шириной по 2 метра. Оптимальная высота уступа выбирается из параметров экскаватора, физико-механических свойств пород, а также с учетом безопасности ведения горных работ. С учетом выбранного горного и транспортного оборудования в соответствии с требованиями безопасности при разработке одноковшовым экскаватором высота подуступа не должна превышать глубины (высоты) черпания экскаватора. Вскрыша на карьере представлена рыхлыми загрязнёнными кварцитами. Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем. Предусматривается следующая технология ведения вскрышных работ: - почвенно-растительный слой срезается бульдозером Shantui SD32 и перемещается в бурты на расстояние 15м от границ горного отвода. - при снятии вскрыши производится непосредственная экскавация из массива погрузчиком SEM650B, с погрузкой в автосамосвалы HOWO (г/п 25 тонн). На вспомогательных работах будет использоваться бульдозер. Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Hitachi ZX470H-5G, с вместимостью ковша 2,0м3. Планом предусматривается валовая выемка полезного ископаемого. Забой находится ниже уровня стояния экскаватора. Выемка кварцитов производится боковыми проходками. Доставка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами марки HOWO. На планировочных и вспомогательных работах используется бульдозер Shantui SD32. Режим работы на карьере предусматривается практически круглогодичный, в одну смены, продолжительностью 8 часов. Энергоснабжение карьера осуществляется от существующей ЛЭП. Источником электроснабжения является ВЛ 10кВ от ПС35/10 кв «Ерейментау город-1». Отопление бытовых вагончиков – печное. Горные работы предусматривается производить имеющимся в наличии у ТОО «Компания АРМАНТАС» горнотранспортным оборудованием: а) добычные работы: - экскаватором Hitachi ZX470H-5G, с емкостью ковша – 2,0м3; б) вскрышные работы: - погрузчик SEM 650B, с емкостью ковша – 3,0м3; - бульдозер Shantui SD32.

Срок эксплуатации месторождения составит 10 лет 2025 до 2034 года). Срок начало реализации – март 2025 г., конец реализации – декабрь 2034 г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Объем потребления для хозяйственно-питьевых нужд на 2025-2029 – 107,1 м3/ год. Объем потребления для хозяйственно-питьевых нужд на 2030-2034 – 258,3 м3/год Объем воды на орошение пылящих поверхностей – 999,0 м3/год. Объем воды на нужды пожаротушения – 50 м3/год. Общий объем водопотребления на 2025-2029гг – 1156,1 м3 Общий объем водопотребления на 2030-2034гг – 1307,3 м;

Использование воды с водных ресурсов не предусматривается;

Горные работы предусматривают использование следующих видов ресурсов: Объем потребления для хозяйственно-питьевых нужд на 2025-2029 – 107,1 м3/год. Объем потребления для хозяйственно-питьевых нужд на 2030-2034 – 258,3 м3/год Объем воды на орошение пылящих поверхностей – 999,0 м3/год. Объем воды на нужды пожаротушения – 50 м3/год. ГСМ ежедневно будет завозиться бензовозом с

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

существующей ЛЭП. Источником электроснабжения является ВЛ 10кВ от ПС35/10 кв «Ерейментау город-1». Отопление бытовых вагончиков – печное. Используемое топливо – уголь Сарыадырского бассейна, дрова. Необходимый объем угля на 2025-2034 гг. - 7 тонн в год.
Загрязнение, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли и воздух) происходить не будет. Наименование ожидаемых загрязняющих веществ, их классы опасности на 2025-2029 гг.: - азота диоксид (2 класс опасности), 0.5 т/год; - азота оксид (3 класс опасности), 0.08 т/год; - сера диоксид (3 класс опасности) – 0.0832 - углерод оксид (4 класс опасности) – 3 т/год. - Сероводород (2 кл.о)- 0,05 т ; - Алканы С12-19 (4 кл.о.)- 0,05 т; - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 кл.о)-700 т/год - Общий объем ожидаемых выбросов ЗВ на 2025-2029 гг.: 705 т/год - Наименование ожидаемых загрязняющих веществ, их классы опасности на 2030 г. азота диоксид (2 класс опасности), 0.5 т/год; - азота оксид (3 класс опасности), 0.08 т/год; - сера диоксид (3 класс опасности) – 0.0832 - углерод оксид (4 класс опасности) – 3 т/год. - Сероводород (2 кл.о)- 0,05 т ; - Алканы С12-19 (4 кл.о.)- 0,05 т; -Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 кл.о)-900 т/год - Общий объем ожидаемых выбросов ЗВ на 2025-2029 гг.:905 т/год
Наименования отходов - твердые бытовые отходы, промасленная ветошь, вскрышные породы. Вид - твердый Предполагаемые объемы: 2025- 2029 гг. ТБО – 1,275 т/год; 2030-2034гг. ТБО – 3,075 (код отхода 20 03 01), промасленная ветошь – 0.12 т/год (код отхода 15 02 02*), (Вскрышные породы (код отхода – 01 01 02*). Объем вскрышных пород на месторождении Байгулы (участок Южное) – 2025г 15,9 тыс. м3; 2026г- 8,2 тыс. м3; 2027г- 16,8 тыс. м3; 2028 г- 66,0 тыс. м3; 2029г- 8,9 тыс. м3; Объем вскрышных пород на участке Новый 2030 г- 249,7 тыс. м3; 2031г12,0 тыс. м3; Объем вскрышных пород на участке Майколь I - 2032г- 42,4 тыс. м3; Объем вскрышных пород на участке Майколь II - 2033г- 45,8 тыс. м3; 2034г-0 Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО - образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Промасленная ветошь – образуется в процессе использования тряпья при работе и обслуживания автотранспорта, загрязнения спецодежды. Хранение: временное, хранится в контейнере. Организация утилизации: По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией, накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.28, п.29 Главы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации);

- оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).

Согласно письма Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Участок «Новый» частично захватывает территорию государственного лесного фонда выдела 4 квартала 13 и выдела 72 квартала 12 Ерейментауского лесничества КГУ "Ерейментауское учреждение лесного хозяйства". В соответствии с п. 2 статьи 85 Лесного кодекса необходимо соблюдение охранной зоны.

Территория участков «Майколь 1» и «Майколь II» входит в ареал обитания архара, занесенного в Красную книгу Республики Казахстан. В соответствии с пунктом 4 статьи 15 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» не допускаются действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель **К. Бейсенбаев**

Исп.: Бажирова А.
Тел: 76-10-19

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Көкшетау қ., Пушкина көшесі, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Компания Армантас»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:
2. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ69RYS00623130 от 06.05.2024 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Добыча кварцитов на месторождении Байгулы (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области. Классификация: п. 2.5 раздела 2 приложению 1 Экологического Кодекса: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

ТОО «Компания АРМАНТАС» на основании Дополнения №1078 от 3.06.2014г. к Контракту №37 от 19 июня 2000 года на проведение добычи кварцита на участках Байгулы и Майколь Ерейментауского района Акмолинской области является недропользователем. ТОО «Компания АРМАНТАС» производится внесение изменений и дополнений в Контракт №37 от 19 июня 2000 года в части продления срока действия контракта на 10 лет.

Административно участки Южное и Новое месторождения кварцита Байгулы расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 120км к северо-востоку от города Астаны и в 19км к северо-востоку от г.Ерейментау. Ближайший населенный пункт – с. Малтабар, расположенное в 10,1км юго-западнее участка Южное месторождения Байгулы и в 10,8км юго-западнее участка Новое. Ближайший водный объект – озеро Тамдыколь, расположенное в 5,5км западнее месторождения Байгулы. Участки Майколь I и Майколь II месторождения кварцитов Майколь расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 25км восточнее города Ерейментау и в 170 км восточнее города Астана. В 7км от участков проходит железная дорога Астана-Павлодар. Ближайший населенный пункт – с. Уленты, расположенное в 21,0км северо-восточнее участка Майколь I и 21,6км северо –восточнее участка Майколь II. Ближайший водный объект – озеро Майколь, расположенное в 3,5 и 5,0км от участков Майколь I и Майколь II. ТОО «Компания АРМАНТАС» производится внесение изменений и дополнений в Контракт №37 от 19 июня 2000 года в части продления срока действия контракта на 10 лет. План горных работ на добычу кварцитов на

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Майколь I и Майколь II) Ерейментауского района Акмолинской области выполнен по заданию на проектирование ТОО «Компания АРМАНТАС» и на основании письма ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» №01-06/963 от 05.03.2024г.

Краткое описание намечаемой деятельности

Площадь горного отвода участка Южное составляет 21,5 га, участка Новое – 19,0 га, участка Майколь I – 8,5 га, участка Майколь II – 9,2 га. Срок эксплуатации месторождения составит 10 лет (до 2034 года). По состоянию на 01.01.2024 года запасы месторождения кварцита Байгулы и Майколь составляют: - участок Южный – 3271,5тыс.тонн; - участок Новый – 5423,0тыс.тонн; - участок Майколь I – 2340,0тыс.тонн; - участок Майколь II – 4160,0тыс.тонн. Календарный план горных работ на участке Байгулы Южное: Объем добычи на 2025-2029 гг. – 300 тыс. тонн, 2030 – 1469,7 тыс. тонн. Календарный план горных работ на участке Новый: Объем добычи на 2030 г. - 1112,9 тыс. тонн, 2031 г. - 2582,6 тыс. тонн, 2032 г. - 1508,9 тыс. тонн. Календарный план горных работ на участке Майколь I. Объем добычи на – 2032 г. - 1073,7 тыс. тонн, 2033 г. -1172,0 г. Календарный план горных работ на участке Майколь II. Объем добычи на – 2033 г. - 1410,6 тыс. тонн, 2034 г. - 2582,6 тыс. тонн. Участок Южный. Мощность вскрышных пород представленные рыхлыми загрязнёнными кварцитами того же состава, чем представлена сама полезная толща на месторождении составляет в среднем 0,5м. Мощность почвенно-растительного слоя не превышает от 0,1 до 0,2м. Участок Новый. Мощность покрывающих рыхлых отложений и зона повышенной трещиноватости и загрязнения кондиционных кварцитов от 0,5 до 2,0м, в среднем 1,5м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м. Участок Майколь I. Мощность вскрышных пород представлена загрязненными кварцитами с различным содержанием песчано-глинистого материала мощностью 0,5м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м. Участок Майколь II. Мощность вскрышных пород представлена загрязненными кварцитами с различным содержанием песчано-глинистого материала мощностью 0,5м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м. Карьеры не имеют единую гипсометрическую отметку дна. Карьеры с относительно однородными геологическими условиями, отработка которых осуществляется принятой в данном проекте единой системой разработки и технологической схемой выемки. В пределах выемочной единицы с достаточной достоверностью определены запасы и возможен первичный учет извлечения полезных ископаемых.

На первоначальном этапе добыча будет осуществляться на участке Южное месторождения Байгулы (2025-2030 гг.). Далее, будут отрабатываться участки Новый, Майколь I и Майколь II. Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождений. За выемочную единицу разработки принимаем уступ. Основные факторы, учтенные при выборе системы разработки: - горно-геологические условия залегания полезного ископаемого, выдержанность по мощности, отсутствие внутренней вскрыши. - физико- механические свойства полезного ископаемого; - заданная годовая производительность; - среднее расстояние транспортирования полезного ископаемого. Планом рекомендуется автотранспортная система разработки с цикличным забойно-транспортным оборудованием (экскаватор-автосамосвал). Вскрыша складируется на вскрышной отвал. Почвенно-растительный слой будет складироваться на склад ПРС. Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере: 1. Для осуществления последующих рекультивационных работ будет сниматься почвенно-растительный слой и складироваться во временные склады; 2. Выемка и погрузка вскрышных пород с

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

рыхление кварцита буровзрывным способом. 4. Выемка и погрузка полезного ископаемого в забоях. 5. Транспортировка полезного ископаемого на ДСУ. Учитывая мощность полезной толщи, планом предусмотрено отрабатывать месторождение пятиметровыми уступами. Для безопасности ведения горных работ при отработке карьерного поля создаются предохранительные бермы безопасности шириной по 2 метра. Оптимальная высота уступа выбирается из параметров экскаватора, физико-механических свойств пород, а также с учетом безопасности ведения горных работ. С учетом выбранного горного и транспортного оборудования в соответствии с требованиями безопасности при разработке одноковшовым экскаватором высота подуступа не должна превышать глубины (высоты) черпания экскаватора. Вскрыша на карьере представлена рыхлыми загрязнёнными кварцитами. Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем. Предусматривается следующая технология ведения вскрышных работ: - почвенно-растительный слой срезается бульдозером Shantui SD32 и перемещается в бурты на расстояние 15м от границ горного отвода. - при снятии вскрыши производится непосредственная экскавация из массива погрузчиком SEM650B, с погрузкой в автосамосвалы HOWO (г/п 25 тонн). На вспомогательных работах будет использоваться бульдозер. Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Hitachi ZX470H-5G, с вместимостью ковша 2,0м3. Планом предусматривается валовая выемка полезного ископаемого. Забой находится ниже уровня стояния экскаватора. Выемка кварцитов производится боковыми проходками. Доставка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами марки HOWO. На планировочных и вспомогательных работах используется бульдозер Shantui SD32. Режим работы на карьере предусматривается практически круглогодичный, в одну смены, продолжительностью 8 часов. Энергоснабжение карьера осуществляется от существующей ЛЭП. Источником электроснабжения является ВЛ 10кВ от ПС35/10 кв «Ерейментау город-1». Отопление бытовых вагончиков – печное. Горные работы предусматривается производить имеющимся в наличии у ТОО «Компания АРМАНТАС» горнотранспортным оборудованием: а) добычные работы: - экскаватором Hitachi ZX470H-5G, с емкостью ковша – 2,0м3; б) вскрышные работы: - погрузчик SEM 650B, с емкостью ковша – 3,0м3; - бульдозер Shantui SD32.

Срок эксплуатации месторождения составит 10 лет 2025 до 2034 года). Срок начало реализации – март 2025 г., конец реализации – декабрь 2034 г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Объем потребления для хозяйственно-питьевых нужд на 2025-2029 – 107,1 м3/ год. Объем потребления для хозяйственно-питьевых нужд на 2030-2034 – 258,3 м3/год Объем воды на орошение пылящих поверхностей – 999,0 м3/год. Объем воды на нужды пожаротушения – 50 м3/год. Общий объем водопотребления на 2025-2029гг – 1156,1 м3 Общий объем водопотребления на 2030-2034гг – 1307,3 м;

Использование воды с водных ресурсов не предусматривается;

Горные работы предусматривают использование следующих видов ресурсов: Объем потребления для хозяйственно-питьевых нужд на 2025-2029 – 107,1 м3/год. Объем потребления для хозяйственно-питьевых нужд на 2030-2034 – 258,3 м3/год Объем воды на орошение пылящих поверхностей – 999,0 м3/год. Объем воды на нужды пожаротушения – 50 м3/год. ГСМ ежедневно будет завозиться бензовозом с ближайших АЗС – 2000 м3/год. Энергоснабжение

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

является ВЛ 10кВ от ПС35/10 кв «Ерейментау город-1». Отопление бытовых вагончиков – печное. Используемое топливо – уголь Сарыадырского бассейна, дрова. Необходимый объем угля на 2025-2034 гг. - 7 тонн в год.
Загрязнение, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли и воздух) происходить не будет. Наименование ожидаемых загрязняющих веществ, их классы опасности на 2025-2029 гг.: - азота диоксид (2 класс опасности), 0.5 т/год; - азота оксид (3 класс опасности), 0.08 т/год; - сера диоксид (3 класс опасности) – 0.0832 - углерод оксид (4 класс опасности) – 3 т/год. - Сероводород (2 кл.о)- 0,05 т ; - Алканы С12-19 (4 кл.о.)- 0,05 т; - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 кл.о)-700 т/год - Общий объем ожидаемых выбросов ЗВ на 2025-2029 гг.: 705 т/год - Наименование ожидаемых загрязняющих веществ, их классы опасности на 2030 г. азота диоксид (2 класс опасности), 0.5 т/год; - азота оксид (3 класс опасности), 0.08 т/год; - сера диоксид (3 класс опасности) – 0.0832 - углерод оксид (4 класс опасности) – 3 т/год. - Сероводород (2 кл.о)- 0,05 т ; - Алканы С12-19 (4 кл.о.)- 0,05 т; -Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 кл.о)- 900 т/год - Общий объем ожидаемых выбросов ЗВ на 2025-2029 гг.:905 т/год
Наименования отходов - твердые бытовые отходы, промасленная ветошь, вскрышные породы. Вид - твердый Предполагаемые объемы: 2025- 2029 гг. ТБО – 1,275 т/год; 2030-2034гг. ТБО – 3,075 (код отхода 20 03 01), промасленная ветошь – 0.12 т/год (код отхода 15 02 02*), (Вскрышные породы (код отхода – 01 01 02*). Объем вскрышных пород на месторождении Байгулы (участок Южное) – 2025г 15,9 тыс. м3; 2026г- 8,2 тыс. м3; 2027г- 16,8 тыс. м3; 2028 г- 66,0 тыс. м3; 2029г- 8,9 тыс. м3; Объем вскрышных пород на участке Новый 2030 г- 249,7 тыс. м3; 2031г 12,0 тыс. м3; Объем вскрышных пород на участке Майколь I - 2032г- 42,4 тыс. м3; Объем вскрышных пород на участке Майколь II - 2033г- 45,8 тыс. м3; 2034г-0 Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО - образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Промасленная ветошь – образуется в процессе использования тряпья при работе и обслуживания автотранспорта, загрязнения спецодежды. Хранение: временное, хранится в контейнере. Организация утилизации: По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией, накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Согласно пп.5 п.1 статьи 25 Кодекса о недрах и недропользовании запрещается проведение операций по недропользованию в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения. Представить информацию по месторождениям подземных вод на данном участке
2. Для технических нужд карьера водоснабжение будет осуществляться путем завоза воды с г.Ерейментау. В этой связи, для снижения негативного воздействия на водные ресурсы представить информацию об источнике приобретения воды для технических нужд, согласно ст.213, 219, 220,221 Кодекса.
3. Согласно п.13 заявления в период проведения работ неизбежна гибель отдельных особей, главным образом мелких животных. Предусмотреть мероприятия для недопущения гибели животных.
4. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Кодекса.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5. В соответствии с п. 3, 4, 5 Приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкции) в Проекте отчета необходимо указать возможные альтернативные варианты технологий осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды. В проекте предусмотрены взрывные работы, предусмотреть альтернативные варианты.
6. Согласно заявления отопление бытовых вагончиков печное, используемое топливо уголь. Однако в разделе отходы не указаны отходы золы. Исправить.
7. Согласно заявления ГСМ ежедневно будет завозится бензовозом с ближайших АЗС – 2000 м3/год. Необходимо указать места заправки автотранспорта с целью соблюдения статьи 238 Кодекса.
8. Согласно заявления общий объем ожидаемых выбросов ЗВ на 2025-2029 г указаны 705 т/год, 905 т/год. Наблюдается расхождение данных, исправить.
9. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охрана атмосферного воздуха, охраны земель, обращения с отходами, охраны водных ресурсов и прибрежной зоны, охраны растительного и животного мира.
10. Необходимо указать классификацию отходов в соответствии с Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».
11. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу с указанием количества насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га);
12. Необходимо предусмотреть раздельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса.
13. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК
   Отделом санитарно-эпидемиологического надзора Акмолинской области комитета санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК ТОО «Компания Армантас» от 05.06.2024. Отчет о потенциальных последствиях № KZ69RYS00623130 отправляет соответствующую информацию.
   На 3 дополнительных страницах.
   Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее - Департамент) сообщает следующее.
   В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах обязания государственных услуг в

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 дармағына сойкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;

2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;

3) зонам санитарной охраны;

4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Административно участки Южное и Новое месторождения кварцита Байгулы расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 120км к северо-востоку от города Астаны и в 19км к северо¬востоку от г.Ерейментау. Ближайший населенный пункт – с. Малтабар, расположенное в 10,1км юго-западнее участка Южное месторождения Байгулы и в 10,8км юго¬западнее участка Новое. Ближайший водный объект – озеро Тамдыколь, расположенное в 5,5км западнее месторождения Байгулы. Участки Майколь I и Майколь II месторождения кварцитов Майколь расположены в Ерейментауском районе Акмолинской области в 25км восточнее города Ерейментау и в 170 км восточнее города Астана. В 7км от участков проходит железная дорога Астана¬Павлодар. Ближайший населенный пункт – с. Уленты, расположенное в 21,0км северо¬восточнее участка Майколь I и 21,6км северо -восточнее участка Майколь II. Ближайший водный объект – озеро Майколь, расположенное в 3,5 и 5,0км от участков Майколь I и Майколь II.

Согласно Санитарных правил от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», размер санитарно – защитной зоны;

- для производства щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка, производства (карьеры) по добыче мрамора, гравия, песка, глины открытой разработкой с использованием взрывчатых веществ составляет не менее 500 метров, II класс опасности;
- карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины - СЗЗ 100 м, IV класс опасности.

СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы.
Объекты 2 класса опасности согласно Перечня эпидемически значимых объектов относятся к объектам высокой эпидемической значимости, 4 класса к незначительной эпидзначимости.
Согласно Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» и Кодекса объекты высокой эпидемической значимости должны иметь санитарно – эпидемиологическое заключение о соответствии на объект, для объектов незначительной эпид.значимости необходимо предоставление уведомления о начале деятельности через веб-портал «электронного правительства» www.egov.kz, www.elicense.kz.
На основании вышеизложенного, необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- установление и соблюдение предварительного и окончательного размера санитарно – защитной зоны согласно СП № 2.
- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;
- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;
- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».
- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

2. РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на ваше письмо от 10 мая 2024 года №02-03/564-И сообщает следующее.

Участок «Новый» частично захватывает территорию государственного лесного фонда выдела 4 квартала 13 и выдела 72 квартала 12 Ерейментауского лесничества КГУ "Ерейментауское учреждение лесного хозяйства". В соответствии с п. 2 статьи 85 Лесного кодекса необходимо соблюдение охранной зоны.

Территория участков «Майколь 1» и «Майколь II» входит в ареал обитания архара, занесенного в Красную книгу Республики Казахстан. В соответствии с пунктом 4 статьи 15 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» не допускаются действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.

3. РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК»

На рассмотрение в РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК» (далее – Инспекция) поступило заявление о намечаемой деятельности ТОО «Компания Армантас», для предложений и замечаний.

Инспекция, рассмотрев представленное заявление, сообщает следующее.

Намечаемой деятельностью предусматривается добыча кварцитов на месторождении Байгулы (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области.

Ближайшие водные объекты – озеро Тамдыколь, расположено в 5,5 км западнее участков Южное и Новое. Озеро Майколь в 3,5 и 5,0 км от участков Майколь I и Майколь II.

Хозяйственно-питьевое и техническое водоснабжение – привозное.

В период проведения работ отведение хозяйственно-бытовых сточных вод будут в специально оборудованные контейнера с передачей специализированным организациям.

Сброс сточных вод на рельеф местности проектом не предусматривается.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

В связи с тем, что намечаемый объект расположен за пределами границ водоохранных территорий водных объектов, а также отсутствий условий специального водопользования – предложений и замечаний не имеем.

4. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «Компания Армантас» по проекту «Добыча кварцитов на месторождении Байгулы (участки Южный и Новый) и Майколь (участки Майколь I и Майколь II) расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области.», сообщает следующее.

В ходе осуществления намечаемой деятельности, полученного заявления, будут образовываться и накапливаться отходы. Согласно статьи 319 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо разработать план управления отходами.

Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.

Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель в соответствии со ст.238 ЭК РК.

Руководитель **К. Бейсенбаев**

Исп.: Бажирова А.Б.
Тел: 76-10-19

Руководитель Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.